

ЦЕНТР ПЕДАГОГИЧЕСКОГОМАСТЕРСТВА ФГОС

А. Ю. Легчилин



10 вариантов заданий

К НОВОЙ ОФИЦИАЛЬНОЙ ДЕМОВЕРСИИ

ФИЗИКА

ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА



ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

КЛАСС

10 ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ Подробные критерии оценивания Ответы



ФИЗИКА

ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА 7 КЛАСС

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

10 вариантов заданий Подробные критерии оценивания Ответы

Издательство «ЭКЗАМЕН» МОСКВА 2020 УДК 373:53 ББК 22.3я72 Л38

Имена авторов, название и содержание произведений используются в данной книге в учебных целях в объёме, оправданном целью цитирования (ст. 1274 п. 1 части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации).

Легчилин А. Ю.

Л38 Всероссийская проверочная работа. Физика: 7 класс: 10 вариантов. Типовые задания. ФГОС / А. Ю. Легчилин. — М.: Издательство «Экзамен», 2020. — 52 с. (вкладка 20 с.) (Серия «ВПР. Типовые задания»)

ISBN 978-5-377-15396-2

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

Книга содержит 10 вариантов типовых заданий Всероссийской проверочной работы (ВПР) по физике для учащихся 7-х классов.

Сборник предназначен учащимся 7-х классов, учителям и методистам, использующим типовые задания для подготовки к Всероссийской проверочной работе по физике.

Приказом № 699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:53 ББК 22.3я72

Учебное издание

Легчилин Андрей Юрьевич

ФИЗИКА

ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

7 КЛАСС ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Издательство «ЭКЗАМЕН»



Гигиенический сертификат № POCC RU C-RU.AK01.H.04670/19 с 23.07.2019 г.

Главный редактор *Л. Д. Лаппо*. Редактор *Г. А. Лонцова* Технический редактор *Л. В. Павлова*. Корректоры *Н. Е. Жданова*, *Е. В. Григорьева* Дизайн обложки *Л. В. Демьянова*. Компьютерная вёрстка *О. И. Голубинская*

Россия, 107045, Москва, Луков пер., д. 8. www.examen.biz E-mail: по общим вопросам: info@examen.biz; по вопросам реализации: sale@examen.biz тел./факс 8 (495) 641-00-30 (многоканальный)

Подписано в печать 23.09.2019. Формат 60х90/8. Гарнитура «Школьная». Бумага газетная. Уч.-изд. л. 6,05. Усл. печ. л. 9. Тираж 10 000 экз. Заказ № 4096-19

> Общероссийский классификатор продукции ОК 034-2014, 58.11.1 — книги печатные

Дата изготовления: октябрь 2019 г.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами в АО «Кострома». Россия, 156010, г. Кострома, ул. Самоковская, 10. Тел.: (4942) 49-15-22. www.ipp.kostroma.ru

ISBN 978-5-377-15396-2

© Легчилин А. Ю., 2020

© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкция по выполнению работы	4
Вариант 1	
Вариант 2	
Вариант 3	14
Вариант 4	
Вариант 5	24
Вариант 6	29
Вариант 7	34
Вариант 8	
Вариант 9	43
Вариант 10	
Система оценивания проверочной работы	вкл. 1
Omboth	вил 1

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В заданиях 4, 8, 9 нужно написать развёрнутый текстовый ответ. В заданиях 10, 11 нужно написать решение задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

B	ΔF	ЭV	IA	H	T	1
_,	~.					

$\overline{}$							
1)	Установите	соответствие	между	приборами	И	физическими	величинами,
	которые они	измеряют.					

ПРИБОРЫ

- А) Часы
- Б) Линейка
- В) Весы

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

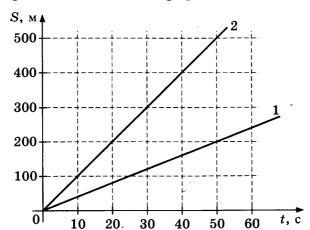
- 1) Время
- 2) Плотность вещества
- 3) Длина
- 4) Давление
- 5) Macca

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

2 Два автомобиля начинают движение по прямой дороге с постоянными скоростями из одной точки в одну сторону. Зависимости пройденного пути автомобилей от времени показаны на графике.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Скорость второго автомобиля 10 м/с.
- 2) Скорость первого автомобиля 50 м/с.
- 3) Первый автомобиль за 20 с движения проходит расстояние 80 м.
- 4) Первый автомобиль двигается быстрее второго.
- 5) Второй автомобиль за 20 с проходит 100 м.

Ответ:		
--------	--	--

- 3 Почему в горячей воде сахар растворяется быстрее, чем в холодной? Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.
 - 1) В горячей воде молекулы сахара и воды двигаются медленнее, чем в холодной.
 - 2) Быстрые молекулы сахара и воды легче перемешиваются друг с другом.

4) B B S 5) B	г её температуры. горячей воде молекулы сах аться. горячей воде молекулы са одной.	воде с одинаковой скоростью, ара и воды мешают друг другу хара и воды двигаются быстре	леремеши-
ется в Дейст	на одном уровне, например,	цах налитая жидкость всегда у вода внутри чайника и в носи кона иллюстрирует этот приме	ке чайника.
Ответ	:		
	,		
-			
		_	
		были вырезаны одинаковые иведены плотности этих пород	
Шари	ки из каких пород древесь	ны будут плавать на поверхн	_
Плоть	ность воды — 1000 кг/м ³ .		, ,
	Название вещества	Плотность вещества, кг/м ³	. I
	Чёрное дерево	1200	
	Тик	980	
	Самшит	1350	
	Сандал	910	
	Железное дерево	1300	
Вотве	те напишите названия поро	л древесины.	' ! !
Ответ:	_		i !
			!
времен гался 6 м/с.	нно навстречу друг другу в с постоянной скоростью 2 Через какое время после ст	одной прямой, на расстоянии сыехали два велосипедиста. Пм/с, а второй— с постоянной арта велосипедисты встретилис	ервый дви- скоростью
Ответ:		c.	
6			. I [

		<u> </u>					
						_	
7 Вычислите величину атмосферного давления, если на горизонтальную						+	
площадку площадью 2,5 м ² действует сила со стороны столба воздуха							/11 0 00000000
площадку площадью 2,3 м деиствует сила со стороны столоа воздуха							
247,5 kH.	-						
О							
Ответ:кПа.							
	-						*******
					_	-	
(8) Мальчики играют в перетягивание каната. Трое тянут в одну сторону,	-			-			
а один, самый сильный, в противоположную. Если три мальчика тянут ка-	-						
нат с силами 15 H, 20 H и 10 H, то с какой силой и куда должен тянуть							
сильный мальчик канат, чтобы остаться на месте? Ответ поясните.	***************************************						
					$\neg \dagger$	_	
	-	•			-		*******
					-+	\dashv	
	-						
							hansa
			•				
The same of the sa							
T.V.	-		_				
	-		-				
Ответ:							
			ļ				
			 				
				<u> </u>			
	-		-		-		-
	-		-	-	-		
			-	<u> </u>	 		
1			-	ļ	ļ!		_
			*				
i		_					
				1			-
			 	†			-
		-	 		 	-	-
		-	-		-	-	-
		-	<u> </u>		ļ	ļ	-
	ļ	ļ	ļ	ļ	ļ	ļ	ļ
] 							L
İ		-		-			
	1	†	-	1			-
	-	 	 	 	t	†	-
		-	-	-	 	 	+
		-	-	-	+	+-	-
		-	-	_	<u> </u>	_	-
			ļ	<u> </u>			_
I .				17	(₇	1
				1			Ţ
		†	1	-			1
1		\$;	:	1	4	

		-	ļ	-	<u> </u>																									
	-	1	1	1																										
	-		-			9	\ Ec	πи	B39	ጥኤ	rns	ishv	юв	OTV	из	пум	ки.	нал	ить	ှုနှင့်	RI	RKIC	OK	ий	СТ	якя	ан	иo	ста	RИ
	-	<u> </u>	-	-	<u> </u>	Ů												ь оса												
	-		<u> </u>		ļ							тся							-до.		~ ~		010		·····	•		J		
		<u> </u>																						9						
					-		ка	коє	е фі	изи	чес	кое	явл	ени	е и.	ІЛЮ	стј	риру	ет а	TO'	г п	рим	тер	1						
							От	вет	: _																					
	-	ļ	ļ		ļ			-																					-	
		-							<u> </u>					 	-															
-	-			-																										
	-	-	_																											
_	-	-	-	-				-																						
	-	-						·																			-			
_		1																												
_		†			-																									
																							·							
		_	-						•								· ··· -													
		-																												
	-	-	ļ																											
	-	-	ļ		ļ																									
					1																									
	-	-	-				_		-																					
								<u>.</u>													<u>.</u>			<u></u>				, ,		
						(10	 	кпь	лта	яс	тек	лян	ная	бан	ıka:	Mac	ros	÷ 20) r.	им			g 0	бъè	····	40		—— м ³	т п	9129
						10	,											i 200												
						10	на	по	вер	хн	ості	и во	ды.	Ka	кую	ме	accy	у во д	ы	кун	кнс	за	ли	ть і	вб	ан	ку	, чт	юбі	5 1 (
						10	, на по:	по: лнс	вер сть	хно ью	ості пог	и во рузі	ды. ила	Ка: сь в	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	обі ть	ы с во
						10	на по: р =	по: лнс = 10	вер стн 000	хн ю кі	ості пог г/м	и во рузі	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у во д	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	обі ть	ы с во
						10	на по: р =	по: лнс = 10	вер стн 000	хн ю кі	ості пог г/м	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер стн 000	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер ость 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	по: лнс = 10 /жё	вер 000 е́нн	хно ью кі ом	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	полино	верость 0000	жно	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	полино	вер 000 е́нн	жно	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во
						10	на по: ρ = гру	полино	верость 0000	жно	OCTI HOI F/M COC	и во руз: ³ . Об	ды. ила бозн	Ка: сь н начн	кую в во	м <i>а</i> ду	ассу и г	у вод ілав	цы і ала	кун В	кно тол	за іще	ли В	ть і одь	вб 1?	ан Пл	ку 10т	, чт нос	гобі ть	ы с во

-

	г вер соту	кра	нп	оді																		_				
силы тяжесті	ag =	101	T1 / I	ζГ.																		+	_			
Решение:																										
Temeline.			ļ		•							_														
			-						_													+				
						-				-																
	-		-									-			-							+				
			<u> </u>														-					1	-			
																						1	-			
	-		-						_										_			4	_			
	-		-						-													-			•••••	
	+			-			-	-	-	-		-										+				
							-				-															
																							-			
	1	_							_				_				ļ.,_	-			-		-			
Ответ:		-	-	-						-		-	_		-	-										-
Ответ:		+	-	-						-					-				-	Н		+				-
l								1	I		<u></u>		1		I		1	ш.,	L		-	_				-
																					-					-
																					-					-
																					-	+				-
																					-	-				+
																						1				ľ
																					-	_				-
																						-		~~~		-
														•								-				-
																						+	-			-
																										1
																									ļ	-
																					-	-			ļ	+
-																										+
-																						-				-
																					-	-			†	1
																									ļ	.
																					_	_				+
							-																			-

1 Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) Длина
- Б) Время
- B) Macca

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

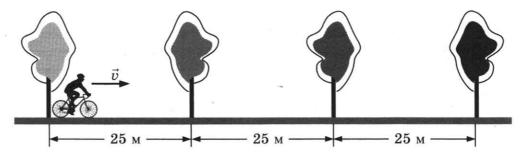
- 1) Метр в кубе (м³)
- 2) Метр (м)
- 3) Килограмм (кг)
- Секунда (с)
- 5) Джоуль (Дж)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

2 Вдоль прямой дороги на равном расстоянии высажены деревья. Велосипедист начинает двигаться по дороге с постоянной скоростью 5 м/с.



Используя данные рисунка, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) За 20 с движения велосипедист проедет мимо пяти деревьев.
- 2) На преодоление расстояния между соседними деревьями велосипедист тратит 5 с.
- 3) На преодоление расстояния между соседними деревьями велосипедист тратит 50 с.
- 4) Мимо соседних деревьев велосипедист проезжает за разное время.
- 5) На преодоление расстояния между тремя деревьями велосипедист тратит 15 с.

Ответ:

3 В какую безветренную погоду, жаркую или холодную, дым от костра быстрее растворится в воздухе?

(Дым состоит из мелких твёрдых частиц, находящихся во взвешенном состоянии в воздухе, образующихся при сгорании какого-либо топлива. Частицы дыма настолько маленькие, что практически не оседают под действием силы тяжести.)

Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный выше вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.



					1	1	1	
5					_		-	+-
					-		-	-
	В жаркую погоду молекулы і ную.	воздуха двигаются быстрее, ч	чем в холод-					
	В холодную погоду частицы д	ыма лвигаются быстрее.				-	-	-
		льнее толкают частицы дыма, ;	заставляя их				-	+
•	быстрее разлетаться.		-			-	-	+
4) I	В жаркую погоду молекулы	воздуха двигаются медленне	е, чем в хо-				-	-
	подную.					<u> </u>		
5) (Скорость частиц дыма не зави	сит от температуры.						
Ответ	r:							-
							-	-
Айсб	ерг плавает в море, большей с	своей частью погрузившись в	воду. Какая				ļ	+
		гь? По какой формуле вычисл	ляется вели-				 	
чина	этой силы?							
Ответ	r:							ļ_
				-				-
•				\vdash			-	-
		<u> </u>					-	1
Ma n	разных пород древесины бы	ыли вырезаны одинаковые	по объёму					
VIX D		——————————————————————————————————————	-					
	шные шарики. В таблипе при	велены плотности этих пород	древесины.	-				1
сплоі	шные шарики. В таблице при ики из каких пород древесиня							
сплог Шари		ведены плотности этих пород ы будут тонуть в воде? Плотно						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м³.	ы будут тонуть в воде? Плотно						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м ³ . Название вещества Гренадил	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м ³ . Название вещества Гренадил	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670						
сплог Шари	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900						
сплон Шари 1000	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук	Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100 850						
сплот Шари 1000 В отв	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук	Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100 850						
сплон Шари 1000	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук	Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100 850						
сплот Шари 1000 В отв Ответ	ики из каких пород древесинн кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100 850 д древесины.	ость воды —					
сплот Шари 1000 В отв Ответ	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины.	дистанцию.					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия породет: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на	дистанцию.					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (Перв цию:	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия породет: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины.	дистанцию.					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (Перв цию т рой б	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород т: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию?	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на иной скоростью 4 м/с. За како	дистанцию.					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (Перв цию:	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород точной бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию?	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на иной скоростью 4 м/с. За како	дистанцию.					
сплот Шари 1000 В ответ Два (Перв цию з рой б	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород т: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию?	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на ной скоростью 4 м/с. За како с.	дистанцию. всю дистанее время вто-					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (Перв цию і рой б Ответ	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород вегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию?	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на иной скоростью 4 м/с. За како	дистанцию. всю дистане время вто-					
сплот Шари 1000 В ответ Два (Перв цию і рой б Ответ С кан плош	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород т: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию? т: кой силой столб атмосфернов дадку площадью 2 м², если атм	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на ной скоростью 4 м/с. За како с. го воздуха действует на гори мосферное давление равно 97 п	дистанцию. всю дистане время вто-					
сплот Шари 1000 В отв Ответ Два (Перв цию і рой б Ответ	ики из каких пород древесини кг/м³. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород г: бегуна, стартуя из одной точый бегун бежит с постоянной 120 с. Второй бежит с постоян егун пробежит дистанцию? г: кой силой столб атмосферног дадку площадью 2 м², если атм	ы будут тонуть в воде? Плотно Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 д древесины. чки, пробегают одинаковую й скорость 3 м/с и тратит на ной скоростью 4 м/с. За како с. го воздуха действует на гори мосферное давление равно 97 п	дистанцию. всю дистане время вто-					

ĺ								
		_						
		_						
-							(8)	Ракета массой 1000 кг должна при старте с по-
							\cup	верхности Земли зависнуть над стартовой пло-
	_	_						щадкой. У ракеты 4 двигателя, которые создают
_								одинаковую силу тяги, направленную верти-
-								кально вверх. Какую силу тяги должен созда-
-			-					вать каждый двигатель ракеты, чтобы она неподвижно висела в воздухе? Ответ поясните.
								подвижно виссыи в воздуже. Ответ немоните:
					3			Ответ:
_	\dashv							
	-							ALA
		_						
						-		
		_					9	Если одежда долго лежит с каким-либо пахучим веществом, например
						-	Ů	нафталином, она приобретает его запах.
								(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих паху-
								чих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, располо-
						ļ		женным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас
						-		ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.)
						<u> </u>		Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
						 		Ответ:
						L		
						ļ		
						_		
								<u> </u>
						-		
	-							
						-		
	12	$_{2}$						
T			7			<u> </u>		
		}		1		ļ	1	

си. 1	ает в Ілотн		ь во	ды	. P -										•		•						-	ļ		-
	полно						MC	coc	100																3	ė
									,														-	-	-	-
Per	шени	e:		+	_	-		-			-	-				-							-	-	-	-
	11			\dashv	-						+	-		-	-	+							-	-	-	+
				+		-					-	+			-	-						_	-	-	_	-
	+ +-					+						+		+	+	-						_		-		+
		-		+							+	+-		+		-							-	<u> </u>		1
				1																						1
																										I
																									_	
		_		\perp																			-		<u> </u>	+
_		-		-	_	4					_												-		<u> </u>	-
	-	-		+		1						-				-						_	-	-	-	+
-	+	+		+	+	_			\vdash		-	+		_	+	-							-		<u> </u>	+
	+	-		+	-	+						+-		-	-	-						_	-			+
						-				-	-	-												 	-	+
							l I				1				- 1			. 1								
0	твет:																								Ì	Ì
0	твет:														-											-
0	твет:																									-
0	твет:																									
			чточ	н	ого	rpai	нсп	IOD	тёр	a pa	азви	ивае	ет г	мош	нос	ть	10	кЕ	Вт.	С	по	мо-				
Івига	атель	ле																					3		17. A	***************************************
Цвига цью годні	атель тран имает	ле: спој	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	5ъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью годні	атель тран	ле: спој	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	5ъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	5ъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	5ъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	5ъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			The second secon
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			THE PROPERTY OF THE PROPERTY O
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(тн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(отн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(отн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(отн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			
Цвига цью 10дні 5 = 15	атель тран имает 500 кл	лег спој т тј	ртёр оанс	a :пc	на ртё	выс	оту а	y 5 10	M MI	под инут	(НИ)	мак вое:	от і й ј	тесо рабо	к. ты'	Кан ? Г	сой Ілс	і о(отн	бъё ост	ъ	пес	ска ска	-			

$\left(1\right)$) Для каждого физического понятия из левого столбца подберите соответст
	вующий пример из правого столбца.

ФИЗИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

- А) Прибор
- Б) Физическое явление
- В) Физическая величина

ПРИМЕРЫ

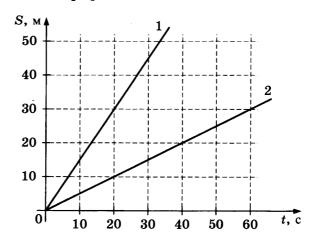
- 1) Динамометр
- 2) Цветение растений
- 3) Диффузия газов
- 4) Кристалл кварца
- 5) Сила

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

2 Два человека начинают движение с постоянными скоростями из одной точки в одну сторону. Зависимости пройденного пути каждым человеком от времени показаны на графике.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Второй человек проходит за 30 с расстояние 20 м.
- 2) Скорость первого человека 1,5 м/с.
- 3) За 20 с движения второй человек проходит расстояние на 20 м меньше, чем первый.
- 4) При движении расстояние между людьми не изменяется.
- 5) Скорость второго человека 2 м/с.

Ответ:

Когда ремонтируют дороги, ямы засыпают горячим асфальтом. В жаркую или холодную погоду запах от горячего асфальта будет ощущаться дальше от места ремонта?

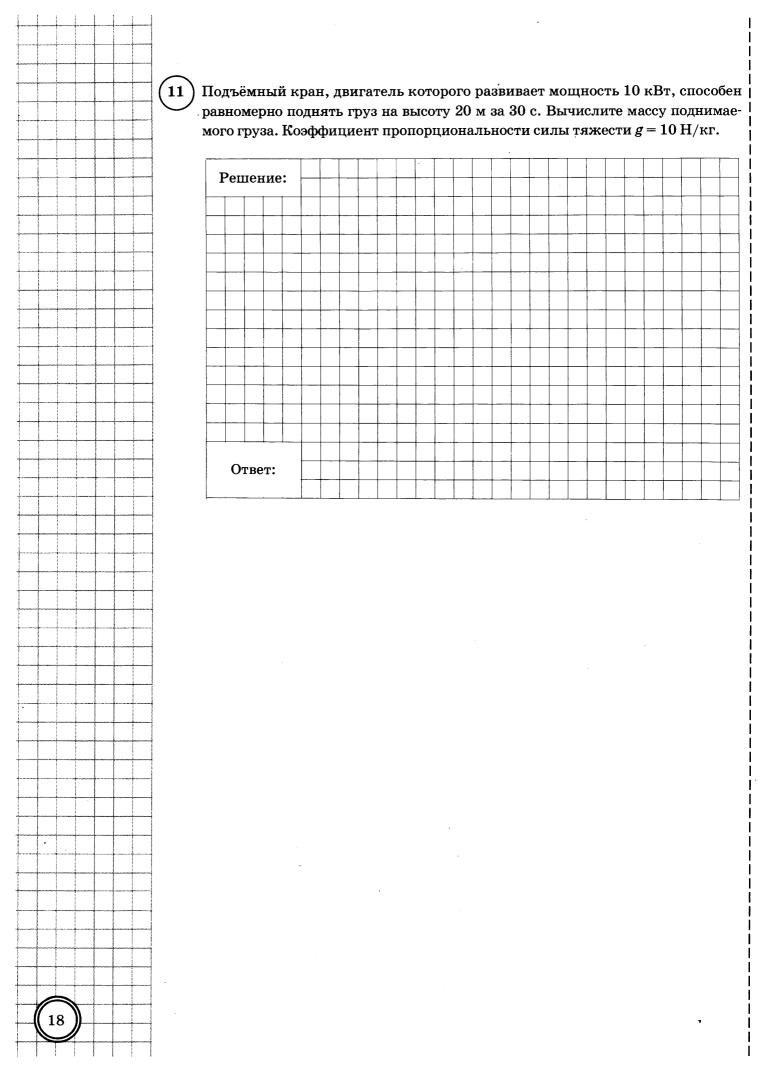
(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, располо-



					<u> </u>	<u> </u>		
							ļ	
женны	W & พอดอดอยั กอกอดตาม กรอ	дей. Вещества, которые вызы	(4410m 11 1144				<u> </u>	1
		veu. Вещества, которые вызы находятся в газообразном сост	-				<u> </u>	-
		торые верно дают ответ на по	•				<u> </u>	+
		торые верно дают ответ на по а, под которыми они указаны.	ставленныи				 	╬
		ы, под которыми они указаны. ы воздуха практически не двига	N. TOWN OF				 	+
,		ы воздуха практически не двига и воздуха двигаются быстрее, ч					-	+
нук		Boodyka Abiratoren obierpee,	ем в холод-				+	+
_		I воздуха двигаются медленне	е, чем в хо-				<u> </u>	T
	ную.							
4) B x	каркую погоду быстрые	молекулы воздуха способству	уют распро-					-
		сфальта на большие расстояни	я.	-			-	-
5) Mo.	пекулы воздуха не влияю	т на распространение запаха.				,,,,,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-	+
Ответ:							-	+-
,	·						 	+
Чтобы і	выдавить зубную пасту из	з тюбика, когда она заканчива	ется, мы де-					T
		чивая его. В этом случае паста	_					I
		е какого физического закона и	иллюстриру-				-	_
	тример? Сформулируйте :	amom actroit					-	+
er gror i	r	or o		-				
Ответ:	TF	oror sakon.					-	┿
		olor sakon.						1
Ответ:	ных пород древесины	были вырезаны одинаковые						
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре (а? Плотность керосина—	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п - 800 кг/м ³ .	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре а? Плотность керосина— Название вещества	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п - 800 кг/м ³ .	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре а? Плотность керосина— Название вещества Бук	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п - 800 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре та? Плотность керосина— Название вещества Бук	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих пород евесины будут плавать на п - 800 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре а? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр	были вырезаны одинаковые риведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570	древесины.					
Из раз сплошн Шарикі керосин	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре (а? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня	были вырезаны одинаковые риведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570 850 600	древесины.					
Ответ: Из раз сплошн Шарики керосин	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре та? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна	были вырезаны одинаковые риведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570 850 600	древесины.					
Из раз сплошн Шарикі керосин	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре та? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна	были вырезаны одинаковые риведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570 850 600	древесины.					
В ответ:	ных пород древесины ые шарики. В таблице при из каких пород дре та? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570 850 600 од древесины.	древесины.					
В ответ:	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре а? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна е напишите названия поре	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 900 980 570 850 600 од древесины.	древесины. поверхности					
В ответ: Одва бег Первый	ных пород древесины ые шарики. В таблице пр и из каких пород дре та? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна е напишите названия поре туна, стартуя из одной та бегун бежит с постоянно	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 900 980 570 850 600 од древесины.	дистанцию. всю дистан-					
В ответ: Два бет Первый цию 200	ных пород древесины ые шарики. В таблице при из каких пород древа? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна е напишите названия пород на бегун бежит с постоянного ос. Второй бегун также бегун	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на плотность вещества, кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 900 980 570 850 600 од древесины.	дистанцию. всю дистан-					
Ответ: Из раз сплошн Шарикі керосин В ответе Ответ: Два бег Первый цию 200 всю дис	ных пород древесины ые шарики. В таблице при из каких пород древа? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна напишите названия поревнати с постояние обегун бежит с постояние обегун также бетанцию 160 с. С какой ск	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на применения весины будут плавать на применения вещества, кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 900 980 570 850 600 600 од древесины.	дистанцию. всю дистан-					
В ответ: Два бет Первый цию 200	ных пород древесины ые шарики. В таблице при из каких пород древа? Плотность керосина— Название вещества Бук Тик Кедр Вишня Сосна е напишите названия пород на бегун бежит с постоянного ос. Второй бегун также бегун	были вырезаны одинаковые оиведены плотности этих породевесины будут плавать на применения весины будут плавать на применения вещества, кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 900 980 570 850 600 600 од древесины.	дистанцию. всю дистан-					

(7) На горизонтальную площадку атмосферное давление в 100 кПа действует с силой 25 кН. Вычислите площадь этой площадки.
Ответ: м ² .
8 Барон Мюнхгаузен в своих историях утверждал, что однажды на охоте ле тал, ухватившись за верёвку, к которой были привязаны утки. Пусть утов на верёвке было 10 штук. Вычислите, с какой силой и куда каждая утка должна была тянуть верёвку, чтобы им всем вместе удалось хотя бы ото рвать от земли Мюнхгаузена, масса которого 60 кг. Ответ поясните.
Ответ:
·

	броси																		гу	аш	и,					+
	з некот					стан	Kai	H OH	ępa	ситс	я р	авн	оме	ерн	ым	цве	то	м.				 				+
	му этс е физи					. TT TT 1		mnr	zn.	OM 21	nom.	TINE	3401	n?												+
																										Ť
Отве	т:																				-					T
				-																	_	 				+
								_			_										_				-	+
																					_	 *********		ļ		+
																										1
																					-			-	-	+
																					-					***************************************
																					_			-		+
																					_					1
																					_	 				1
																										4
	-																				-				<u> </u>	*
																					-					+
																					_					1
																									3	
																					_	 	ļ	-		4
																					_				-	+
																•					-				-	++++
 Закр) квты	текл	яння	ая ба	нка	а пл	ав	ает	', пе	олно	ості	ью і	orı	рузі	ивп	шис	ь в	ВО	ду,	eca	-				-	+
в неё	нали	ъ 300) гв	оды.	Об	ъём	т б	ань	си ј	аве	н 4	00 d	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-				-	
в неё той б	нали [.] банки.	ь 300 Плот) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-				-	
в неё той б	нали	ь 300 Плот) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-		The second secon	With the state of		
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-			With the second		
в неё той б на ба	нали [.] банки.	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё той б на ба	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё	е нали банки. В выправния	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь вс	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					
в неё	нали [,] банки. чнку в	ть 300 Плот полно) гв ност	оды. гь во	. Об оды	ъём ρ =	и ба : 1(анн 000	кг Ки ј	оаве /м³.	н 4 Об	00 с бозн	\mathbf{M}^3 .	. Вь	ічи	сли	те	ма	ссу	пу	c-					



BA	PI	AA	HT	4
----	----	----	----	---

$\begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$) Установите	соответствие	между	приборами	И	физическими	величинами,
	которые они	измеряют.					

ПРИБОРЫ

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) Линейка

1) Время

Б) Весы

2) Длина

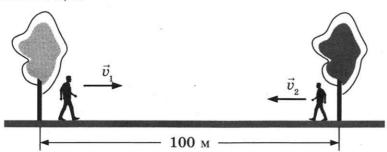
В) Мензурка

- 3) Macca
- 4) Работа
- 5) Объём

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: А Б В

2 Около прямой дороги на некотором расстоянии растут два дерева. Два человека начинают бежать от этих деревьев навстречу друг другу с постоянными скоростями. Первый человек бежит со скоростью 2 м/с, второй — со скоростью 3 м/с.



Используя данные рисунка, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Через 20 с после начала движения бегуны встретятся.
- 2) Через 20 с после начала движения расстояние между бегунами будет 40 м.
- 3) Первый бегун пробежит большее расстояние до места встречи, чем второй.
- 4) За одно и то же время второй человек пробегает расстояние в 1,5 раза больше, чем первый.
- 5) Бегуны встретятся точно посередине между деревьями.

3 В каком помещении, холодном или тёплом, запах духов будет распространяться быстрее?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.)

-			-	ļ					İ
-	-		-						
						_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	рые верно дают ответ на пос	ставленный
			ļ	ļ <u>.</u>	ļ		вопрос, и запишите номера,		
						-	теплом помещении молеку олодном.	лы воздуха двигаются медлеі	ннее, чем в
							тёплом помещении молеку. одном.	лы воздуха двигаются быстре	е, чем в хо-
								молекулы воздуха быстрее сме	шиваются с
-	_						-	а, разнося их на большие рассто	
							теплом помещении молеку ещества двигаться.	лы воздуха мешают молекула	м пахучего
	_							я одинаково быстро в тёплом з	и холодном
				-	ļ	. п	омещении.		
						Ответ	:		
	_			-		4 Kopać	бль плавает на поверхности	воды, погрузившись в неё час	стью своего
								появление силы, не позволяю	щей кораб-
						лю по	грузиться в воду целиком? С	формулируйте этот закон.	,
	_			-	-	Ответ	:	AM	
						<u></u>			
	_	_		-				·	
	+	-		-		б Из р	азных попол лиевесины б	ыли вырезаны одинаковые	TO OUT ONLY
						\		ведены плотности этих пород	- :
-								ны будут тонуть в керосине?	Плотность
						керос	ина — 800 кг/м³.		
	-						Название вещества	Плотность вещества, кг/м ³	
							Бук	900	
							Груша	730	
							Яблоня	840	
							Слива	760	
							Ольха	680	İ
						Вотве	ете напишите названия пород	д древесины.	
						Ответ	:		
						6 Два ал	втомобиля одновременно выс	езжают из двух городов по пря	! : мой дороге
	-	-				навст	речу друг другу. Первый ав [,]	гомобиль двигается по дороге	с постоян-
H	+	+						с постоянной скоростью 60 к	
							асстоянии друг от друга нах гились на дороге через 1,5 ча	кодятся два города, если оба а са после начала движения?	і клиоомота І
						Ответ		км.	
_((20)				,			
11		//			***************************************				i

На какой глубине в вод	цоёме с пресной водой (р = 1000 кг/г	м³) величина дав-
ления столба воды буд	ет вдвое больше атмосферного давл	
ное давление равно 100	кПа.	
Ответ:	м.	
Воздушный шарик моз	жет создавать подъёмную силу в 1 Г	Н. Сколько таких
	ужно привязать к детскому подарі	ļ
	оздухе, не касаясь пола? Масса пода	
поясните.		
(
@2	#	
	12 000	
0.00	Y Y	
Ответ:		
·		
	<u> </u>	
		((<u>2</u>

			-	-	-																														
	-		-			ļ																													
			-		-																														
-	-		-				9) По	UPN	an a	зяπ	яx	IIB	ет	OR (OIII	VII	เลย	rc.s	ня	а бо	эль	ш	1X 1	oac	сто	яю	ия	x?						
-	-		-				Ů	(3a																							on	าบบ	IJΥ	na	YII
-	-		-	-	-			(3a 4u)	na.	x –	– c	ne	yu	ұи Бис	4e0	w	יש ישו	щy o v	ще ых	: ru	יו איני מונים	ypu Tin	пы	uci um	u c	un 102	о о ти	оос 1 м	ายม กถึง	ายส	жи ihti	เฐา เส	na	cno	ху лл
†						-		же	บบเ	еще ы и	ec II	นก	cne	วทน รกบั	n	วนเ กสเ	เอน าภา	жл. 111	แม	ndei	ieu, ŭ. l	Roi.	uec	m.	3a.	кo	ma	กม เกษเ	ie e	3 <i>bl.</i> 3	ли. Вы€	ли, зак	pu. om	u i	на
†	 		<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>		ощ	กกง มมม	огм <i>о</i> н 1	0 10 1	หา	ากา	ra	กถึง	ยวก	me	iu III.	หถ	нa	xoë	Эяп	ncs	เลเ	, 2a.3	oot	та	до. ЗН	ом	cod	:m(оян	ıuu	.)	
-		1						Кал																											
													CN	JC .	пБ	ICE	INC	MINI	JIIC	<i>,</i> C1	pri	yyc	. 1 0	10			ıcı	•							
<u> </u>		ļ	ļ	-	ļ	ļ		Оті	вет	:													_												—
-			-	<u> </u>	-	<u> </u>																													
-		ļ	-	-	-	-																													
-		-	-	┼	-	 																													_
-	-	ļ	-	-	-	 				 																					—				—
-		<u> </u>	-	+	+																														
-			<u> </u>	 	†	<u> </u>																													
1	1	†	<u> </u>	T	T	<u> </u>			· -																		_								_
																												-	-						_
ļ		ļ			ļ																														
-			-	ļ	-	ļ																-													_
-	-	ļ	-	-	-			_			_																								—
-			-	-	-	-																													
-	-	-	-	╂	-	-																													
	<u> </u>	-	ļ	+	<u> </u>	-	10) Зағ	cn _b	та	Яſ	те	кп	яні	Has	тб	янг	វនា 1	тпя	ara	ρт	пα	п	יחחו	րեն	эπ	OFT	W3	ИRI	пп	ሶሌ	R F	юи	3B6	тос
	-		 	 	 	-		, ош нун																											
			<u> </u>					Ma																											
								Обо																											
								нии									•	•											-	•					
ļ			-					_							1			1		_									,						
<u> </u>			-					I	Рец	цен	ие	:			ļ	-	_	<u> </u>														<u> </u>			
ļ		ļ	-		-	<u> </u>		-		1	- 1			-		_	-	-		-				-							_				
-	-	-	-					-					-	-	\vdash		-		ļ	-	-			<u> </u>	-			-				-			
_	-	 	-		-	-		-		\vdash						-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		_	-		-				
-	-	<u> </u>	-			-									-	+-	+	-		-	-	+	-	-		-					\vdash				_
	-	 	 	<u> </u>	-	 								-		+	+	 		+															_
		-	 															-																	
		†					-										<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>			t								\Box			
		ļ		<u></u>	ļ	ļ																													
-			-	-					-							Ľ.					ļ			_											
-			<u> </u>	ļ	ļ	-										_		-		_				_		<u> </u>						\square			
			-		-	_						_				-	-			_	-						_					-		_	
		-	-	-	 	-			<u></u>	r Be r	г•					-	1	-		-	_	-		-		ļ		_				$\left - \right $			
-			ļ	-	-				U	BC'					-	-	-	-		-				-		-		_				\vdash			
			-	 	-			L						L	<u> </u>	L	1	1	<u> </u>	L	1	L	l	<u> </u>	L	I						Ш	i		
	($\frac{1}{2}$	1	<u> </u>	-																														
	C		/	<u> </u>	†																														

Потночный транспортёр поднимает 2 м 3 песка за 10 минут на некоторую высоту. Мощность двигателя транспортёра 2 кВт. На какую высоту транспортёр поднимает песок? Плотность песка $\rho=1500~{\rm kr/m}^3$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g=10~{\rm H/kr}$.

Ответ:

1 Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

- А) Площадь поверхности
- 1) Килограмм на метр кубический (кг/м³)

Б) Масса

2) Килограмм (кг)

В) Плотность

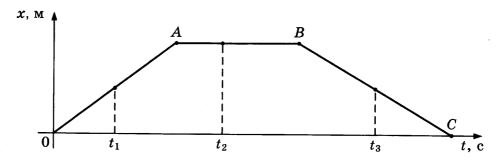
- 3) Градус Цельсия (°С)
- 4) Ньютон (Н)
- 5) Метр в квадрате (M^2)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

 $egin{pmatrix} 2 \ \end{pmatrix}$ На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, двигавшегося вдоль оси 0x.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) На участке BC тело покоится.
- 2) В моменты времени t_1 и t_3 тело двигается в противоположные стороны.
- 3) В момент времени t_1 тело покоится.
- 4) Общее перемещение тела за всё время движения равно нулю.
- 5) Точка B дальше отстоит от начала координат, чем точка A.

Ответ:

3 Молекулы газа двигаются с очень большими скоростями (несколько сотен метров в секунду). Почему же в воздухе запах пролитых духов не распространяется мгновенно по всему помещению?

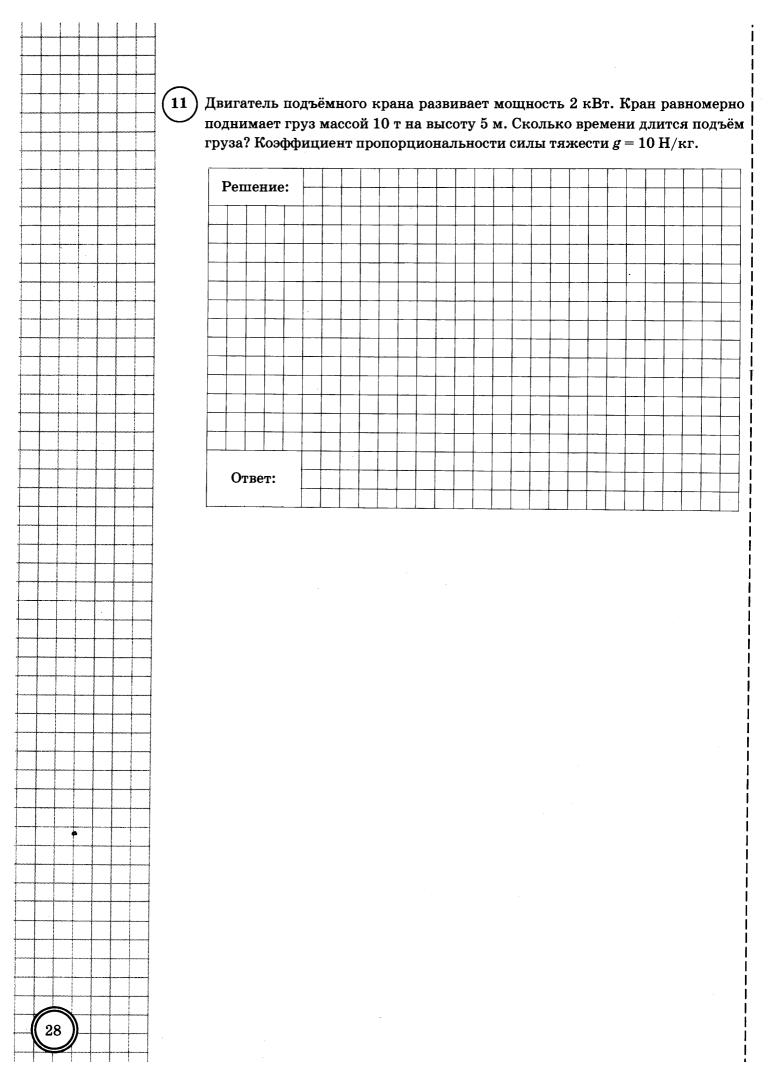
(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.)



		•				 -	-	+
	•					 	┼	4
Выберите два	утверждения, кот	горые верно дают ответ на по	ставленный			 	 	~
выше вопрос, и	запишите номера	а, под которыми они указаны.				 <u> </u>	 	- in
1) Молекулы	газа всегда двиган	отся прямолинейно.				 	†	
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	пахучего вещест: их пролили.	ва духов двигаются по кругу	вокруг того					***************************************
	-	аотично, часто меняя величину	и направле-			 -		***************************************
,	ги движения.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	F			 		
		нстве молекулам пахучего вещ	ества духов					+
	молекулы воздуха					 L	ļ	***************************************
		движения молекул пахучего в	=			 	-	***************************************
	_	много времени, чтобы удалить	ся на неко-	-		 		-
Topoe pacer	гояние от того мест	та, где были пролиты духи.		-				
Ответ:		·		++		 		
			_	1				-
		ство, которое позволяет получа				 		-
		ий. Для этого используются дв						-
		Действие какого физического	-					******************
	аооте гидравличес	ского пресса? Сформулируйте э	гот закон.					-
Ответ:			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		_	 	-	-
				-			<u> </u>	-
	·		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			 		+
					į		1	3
							-	*
Из разных по	род древесины (были вырезаны одинаковые	по объёму					+
		были вырезаны одинаковые риведены плотности этих пород						-
сплошные шарі Шарики из как	ики. В таблице пр ких пород древеси		древесины.					
сплошные шарі Шарики из как	ики. В таблице пр	иведены плотности этих пород	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз	ики. В таблице пр ких пород древеси	иведены плотности этих пород	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м ³ .	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхнос	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м ³ . зание вещества	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590	древесины.					manda mananda m
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590 850	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв	ики. В таблице пр ких пород древеси вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590 850	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв	ики. В таблице пр ких пород древесил вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590 850 840 700	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв Кр	ики. В таблице пр ких пород древесин вина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево Ясень Ель	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м ³ 980 590 850 840 700	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш	ики. В таблице примих пород древесина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа васное дерево Ясень Ель иите названия поро	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхности плавать на поверхности плотность вещества, кг/м³ 980 590 850 840 700 од древесины.	древесины.					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ:	ики. В таблице примих пород древесина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа васное дерево Ясень Ель иите названия поро	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхност Плотность вещества, кг/м³ 980 590 850 840 700 од древесины.	древесины. ги бензина?					
сплошные шарі Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ:	ики. В таблице примих пород древесия ина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа васное дерево Ясень Ель иите названия породов, расположенных стречу друг другу	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхности образований по праводности образований по праводна в расстоянии 100 км, по праводна автомобиля. Первый двиг	древесины. ги бензина? нмой дороге гается с по-					
сплошные шари Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ: Из двух городовыезжают навс	ики. В таблице примих пород древесии ина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево Ясень Ель инте названия породов, расположенных стречу друг другу ростью 20 км/ч. Вт	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхности вещества, кг/м³ 980 590 850 840 700 од древесины. к на расстоянии 100 км, по пря два автомобиля. Первый двиг торой — с постоянной скорости	древесины. ги бензина? нмой дороге сается с по-		. I all the second districts of the second districts o			
сплошные шари Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ: Из двух городовыезжают навсетоянной скоро	ики. В таблице примих пород древесии ина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево Ясень Ель инте названия породов, расположенных стречу друг другу ростью 20 км/ч. Вт	риведены плотности этих пород ны будут плавать на поверхности образований по праводности образований по праводна в расстоянии 100 км, по праводна автомобиля. Первый двиг	древесины. ги бензина? нмой дороге сается с по-					
сплошные шари Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ: Из двух городовыезжают навсетоянной скоро Какое расстоянавтомобилем?	ики. В таблице примих пород древесии ина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево Ясень Ель инте названия породов, расположенных стречу друг другу ростью 20 км/ч. Вт	риведены плотности этих породны будут плавать на поверхности образовать и поверхности образовать на поверхности образоват	древесины. ги бензина? нмой дороге сается с по-					
сплошные шари Шарики из как Плотность бенз Назв Кр В ответе напиш Ответ: Из двух городовыезжают навсестоянной скоро Какое расстоянавтомобилем?	ики. В таблице примих пород древесия ина — 710 кг/м³. вание вещества Тик Липа расное дерево Ясень Ель иите названия породов, расположенных стречу друг другу ростью 20 км/ч. Втине проедет первы	риведены плотности этих породны будут плавать на поверхности образовать и поверхности образовать на поверхности образоват	древесины. ги бензина? нмой дороге сается с по-					

7	Вычислите величину атмосферного давления, если на горизонтальную по верхность площадью 1,5 м ² действует сила со стороны столба воздуха 153 кН.
	Ответ:кПа.
8	В опытах с магдебургскими полушариями их пытались разорвать двуми шестёрками лошадей. Одна шестёрка лошадей создавала силу в 390 Н. Ка кую силу должна была создавать каждая лошадь из другой шестёрки, что бы все лошади остались на месте?
	Wall Wall
	Ответ поясните.
	Ответ:
	*
	-
26	

110	нем	1у з	апа	ax (от р	абоз	гаю	ще	го,	дві	ига	теј	ıя ч	1ув	СТЕ	зует	ся Д	цал	ек	0 0'	ΓМ	аш	ині	ы?				-	-	***************************************
						ічес																			cy-					<u> </u>
						apy																					ļ	-	-	-
						ŭ ne																			ac		-	-	-	-
						, обя											_		ЭМ	coc	mo	ян	ии.))			-		+	ļ
Кан	кое	фи	зи	чес	кое	явл	ені	ие и	ІЛЛ	ЮС	тр	иру	ует	этс	Т	іри:	мер	?									<u> </u>	-	-	l
Отв	вет	: _																							_					
																									_		ļ	-	-	-
																											-	-	-	-
<u> </u>						-											_								_		-	 		-
																									_	ļ		-		-
										-															_		 	<u> </u>		
			_																						_				Ì	***************************************
												-													_		ļ	-	<u> </u>	-
																	-								_		-	ļ		
																											-			ļ
																											-	<u> </u>		-
			-																								†	-		-
																									_	ar.vnmn	~~~~~			-
																									_					-
																									 -					
— —	oci	сол	ОН Н	ая	баз	эжа	сп	іло	ша	ДЫ	Ю Д	на	10	0 м	 п ² п	юлу		ет н	3 T]	рю:	м 1	.00	тг	ру	- - 3a.					
 Пл На	осн	код	оні	ная	бај	ожа	сп	ілоі	 ща ся	ды бат	ю д	на в	10 BO	0 м цу?	т ² п	іолу	/чає юст	ет н	з тј	рю:	м 1 ,=	.00	тг	py	- за. м ³ .			The state of the s		
Ha	ка	кун	о г.	пуб	ину	ожа 7 по дей	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1 ,=	.00	тг	py r/	_ за. м³.			THE THE PARTY OF T		
Ha	ка	кун	о г.	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1 >=	.00	тг	py r/	- за. м ³ .					
На	ка	кун	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	тг	py tr/	_ за. м³.					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	тг	rpy tr/						THE RESERVE OF THE PROPERTY OF
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	т г	rpy tr/	- за. м³.					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	тг	ppy tr/	за. м³.					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	т г	rpy	за. м ³ .					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.000	тг	rpy tr/	за. м ³ .					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.000	т г	rpy tr/	3a. m³.					The second secon
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.000	тт п	rpy tr/	за. м ³ .					THE PARTY OF THE P
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	M 1	.000	тго н	rpy tr/	за. м ³ .					
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	тт п	Ppy tr/	3a. 3a.					The special section of the section o
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	M 1	.000	тг	rpy tr/	3a. m³.					
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	т г	PPY PPY	3a. 3a. 3a.					tina dia nata di mandala di manda
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	M 1	.000	тг	rpy tr/	3a. m³.					
На	ка	кун ачн	о г. ъте	пуб	ину	по	гру	зит	ся	бај	эжс	ав	вод	ιy?	Π_{J}	IOTE	юст	ъв	оді	ыρ	м 1	.00	т г н об	Ppy tr/	3a. M ³ .					



$\overline{}$	
1) Для каждого физического понятия из левого столбца подберите соответст-
	вующий пример из правого столбца.

ФИЗИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

- А) Физическое явление
- Б) Прибор
- В) Физическая величина

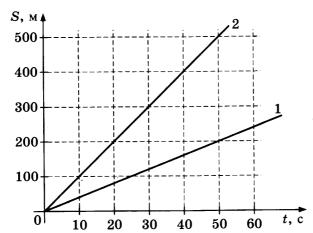
ПРИМЕРЫ

- 1) Паскаль (Па)
- 2) Термометр
- 3) Плотность вещества
- 4) Полёт воздушного шара
- 5) Рост травы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

0====	A	Б	В
Ответ:			

2) Два автомобиля начинают движение по прямой дороге с постоянными скоростями из одной точки в одну сторону. Зависимости пройденного пути автомобилей от времени показаны на графике.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Скорость первого автомобиля равна 4 м/с.
- 2) Скорость второго автомобиля равна 8 м/с.
- 3) За 10 с движения второй автомобиль проходит расстояние 50 м.
- 4) Скорость первого автомобиля на 4 м/с больше скорости второго автомобиля.
- 5) Скорость второго автомобиля на 6 м/с больше скорости первого автомобиля.

Ответ:	

3) Почему в холодном помещении воздушный шар; наполненный гелием, дольше сохраняет свою шарообразную форму?

Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный выше вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.

						ди		сквозь вещество оболочки ша утри шара уменьшается, и он	
						2) Π <u>r</u>	ои низкой температуре мо	лекулы гелия двигаются медле	ннее и диф-
							зия через стенку воздушн	ого шара замедляется. кое атмосферное давление и ша	n coxnauger
		-					ою форму, даже теряя газ ч		
						-		іекулы воздуха мешают молек	улам гелия -
		-	-			_	оходить через стенку шара ар с гелием в любом помец	а. цении сохраняет свою форму од	инаково. инаково.
						Ответ:			
	À	-							. !
					(4)	Батисн	каф может неподвижно ви	сеть в толще воды. Какая сила	не позволя-
		-						о? По какой формуле вычисляе	тся величи-
						на этог	і́ силы?		
			-			Ответ:			
							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
									i
					(5)	Из na	ЗНЫХ ПОПОЛ ЛПЕВЕСИЦЫ	были вырезаны одинаковые	по объёму
					Ů	сплош	ные шарики. В таблице пр	оиведены плотности этих пород	древесины.
						Шарин бензин		сины будут тонуть в бензине?	Плотность
						Γ			ן !
							Название вещества	Плотность вещества, кг/м ³	
							Дуб	900	
							Тополь	500	
		-			÷		Липа	590	
							Клён	750	
							Кедр	570	
						Вответ	ге напишите названия пор	од древесины.	·
						Ответ:	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		-							
					(6)			ованиях одну и ту же дистанці	
							ратит на пробег 60 с, а вто на больше скорости перво	рой — 50 с. Во сколько раз ској	рость второ-
									! !
	30		-			Ответ:		pas(a).	
1 1		*	1						1

~ • • • •	,		-					-
	атмосферного воздуха действует							-
поверхность площады	$00,5~\mathrm{m}^2$, если атмосферное давлен:	ие равно 102 кПа?						_
0	11							-
Ответ:	кН.		-					
								-
Ροδαπο μο φιιουνιπιπνη	е играли в перетягивание каната	Тпое танут в олну						
	е играли в перетигивание капата э. Команда мальчиков против ком		-					-
сторону, трое в другук	о. команда мальчиков против ком анат с силами 15 H, 25 H и 20 H,	то с какой силой и					_	-
три мальчика тянут к	анат с силами 15 н, 25 н и 20 н,	то с какои силои и						-
куда должна тянуть ка	анат команда девочек, чтобы остат	гъся на месте:						-
								-
1		alle	-					-
		S Vela	-				_	-
6.0 16	3	69						-
		-	-				_	-
								-
								-
		A B						-
3 03 Pd								-
*			-					-
Ответ поясните.					-			-
Orber nonchare.								-
Ответ:				ļ	<u> </u>			-
****				ļ			 	+
			-	<u> </u>			-	+
				ļ			ļ	***************************************
					-			+
					-	ļ		+
			ļ	-	-		-	+
						ļ	-	-
			-	 	╂	-		+
			-	├	╀	-	-	+
			-	-	-		-	-
				 	+-			-
				-	-	-	-	-
				 	-	-	-	***************************************
			-	+	-	+	-	milian
			-	-	-	-	+	-
				-	+	-	+-	-
				+	+	+	+-	4
			ļ	+	+	-	-	-
			-	+	+-	 	-	4
		·····	-	+	+	1.	-	· T
			<u> </u>	+	+	-	+	-
			-	+	+	+	\vdash	-
			-	+	+-	+	+	_
			-	+	+	+	+	-
			ļ	+	+	+	+	_
			-	+	+	+	P	=
			-	+	+	-	$\ell \in \mathbb{R}$	3
			3	1	1	1	1	_

 Почему после похода в лес одежда ещё долго пахнет костром? (Запах — специфическое ощущение присутенным органом обольним, распом женным в посовой полости людей. Вещества, котпорые вызывают у на ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном составнии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодовная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Решение: Ответ: 																													
(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пах чих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, распом женным в носовой полости мойси. Вещества, которые вызывают у и ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодопная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещенного на баржу. Плотность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																													
чих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, располженным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у на ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодонная баржа с площалью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа потружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Решение: Ответ:				1		\square (9)	,																						
женным в носовой полосты людей. Вещества, которые вызывают у на ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодонная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычисляте массу груза, по мещённого на баржу. Потность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:			+	-								_			-					-					-		-		
ощущение запаха, обязательно находятся в голообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодовная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычисляте массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																													
Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Плоскодонная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																													
Ответ: Ответ: Ответ: Ответ: Ответ: Ответ: Ответ:			-					_																					. *
Плоскодонная баржа с площадью дна 150 м² получает в трюм груз. Посл погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение:		\vdash	-			_																-	_						
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:			+		-																								-
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:										_																	=		
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:		-			-																								
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:			+			_																							
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				-																									
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																													
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																	-			,									
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:	-		-				_														-						-		
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:			-	\dashv	-					_			_																
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				1											-										_				
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:																													
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				_	_								,																
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				-																									
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				-						-																			
погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, по мещённого на баржу. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз. Решение: Ответ:				1			١				_																		
мещённого на баржу. Плотность воды $\rho = 1000 \ \mathrm{kr/m^3}$. Обозначьте силы действующие на баржу, принявшую груз.																													
Ответ:				_		_	Mei	тен пен	зки тнот	uap u or	жа аб	пог жав	py;	кае Пло	тся ти	B I	ВОД	цу Вол	на .	1,5	M.	UU ВЫ	чис	ли ъ3	re i	Macc	уг	py:	за, по
Ответ:			-	-	_	_	дей	іств	зую	щи	е на	бара	у. ЖV	. пр	ин	яви	UVI	юг юг	DV3		10		~1 /	IVI .	OC	озн	ачь	те	Силы
OTBET:			-	-	-	_	<u></u>				1				Τ	T I						_					-		
							I	Реш	ени	ле:			+		-					+	-						-		
										1	-		╁	1.						+		+-			-	-	+-		
			-	_	_						<u> </u>			+						+		 			+		+		
				-																									
			+			-	_		-		-		\perp	-	-					-		-			\bot				
					_	_	-		+	-	-		+	-	-				-	+		-			_	-	-	_	
									+	-	+		-		-					+	-	+		-		+	-	Ė	
								\vdash	+		+		+							+	+	-				-			
			_	_	_				1					 						1				+	\dashv				
	+		+	+		-																			\top		1		
		-	-	+																									
			+	+					+	+		_	-	-						-	-			_	\bot				
			1										+		-		-		_	+	-	-			-	_	-		
								От	вет	:	H		+			-		-		+	-				+	+	-	-	-
32			_					_	-				+			+			+	+	+-			\dashv	+	+			
		7	-	-			,		*	•	ا ا			1								J				1	I		<u> </u>
	32	2	-			_																							

	циона	JIBNOC	- - 											—т		т-	_		-	_	
Решение:																	-		+	 	-
						_ _	_		\perp	-	-				_	\perp	4			<u> </u>	ļ
1 1 1						-	-		-						\dashv	+	-		+	+	
							-		+	-	-				_	+		-	-	+-	\vdash
															_	_	_	_		ļ	ļ
					\dashv			\vdash	\dashv		-					+	\dashv	-	+	1	+
	+ -		\dashv		$\mid \cdot \mid$	+	-		+		-						\dashv	-	+	+	
																				1	
				_	-	\perp	-		_		-				-	-	-		+	+	-
	+ + -			-		+	-			_	+		_			\dashv	\dashv		+-	+	-
Ответ:																					
																		-		1	-
																		-	+	+	+
																		-	+	+	+
																		-	+	-	+
																		-	+	+	+
																		-	+	+	1
																			Ţ		_
																			+	+	+
																		-	+	+	+
																					1
																		-	-	+	+
																		-	-	+	+
2.																				1	1
																			T	T	T
			·															7	-+-		-
			·																	—	+
											ı.										
											•										

(1) Установите	соответствие	между	приборами	И	физическими	величинами
`		которые они	и измеряют.					

ПРИБОРЫ

- А) Весы
- Б) Мензурка
- В) Динамометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

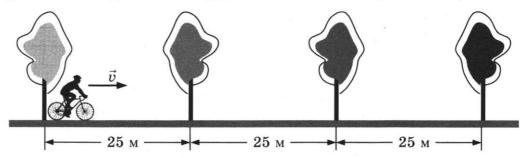
- 1) Сила
- 2) Скорость движения
- 3) Объём
- 4) Температура
- 5) Macca

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

2 Вдоль прямой дороги на равном расстоянии высажены деревья. Велосипедист начинает двигаться по дороге с постоянной скоростью 10 м/с.



Используя данные рисунка, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) За время движения 10 с велосипедист проедет расстояние 50 м.
- 2) За время движения 5 с велосипедист проедет мимо трёх деревьев.
- 3) Расстояние между соседними деревьями велосипедист проезжает за разное время.
- 4) На преодоление расстояния между тремя деревьями велосипедист тратит 15 с.
- 5) Расстояние между двумя соседними деревьями велосипедист проезжает за 2,5 с.

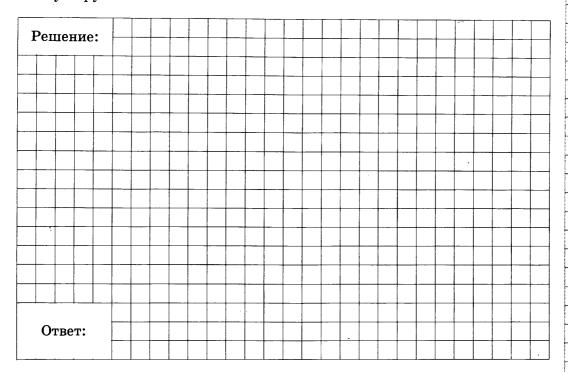
Ответ:

- (3) Чем отличается внутреннее строение горячего и холодного твёрдого тела? Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный выше вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.
 - 1) Молекулы горячего тела колеблются в узлах кристаллической решётки быстрее, чем молекулы холодного тела.
 - 2) Скорость движения молекул не зависит от температуры тела.

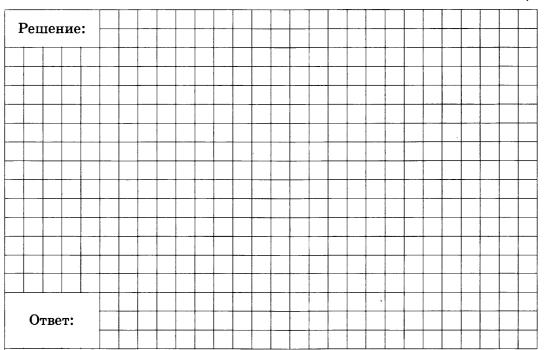
		•					
3) M	олекулы горячего тела кол	іеблются в узлах кристалличес	ской решёт-				
кі	и так же быстро, как и моле	кулы холодного тела.					
		игаются быстрее молекул горяч					
		зависит от температуры тела.	Нем горячее				
	ло, тем молекулы двигаюто	ся оыстрее.			-		••••
Ответ:							
				-			
		етел, наполняют горячим возд	_		+		 *******
		придать шару округлую форму					
3TOT 38		юстрирует этот пример? Сфор	рмулируите	-	-		
					\dashv		
Ответ:					_		*******
-							
					\dashv		
Из ра	зных пород древесины (были вырезаны одинаковые	по объёму				 *******
сплош	ные шарики. В таблице пр	иведены плотности этих пород	древесины.		+	-	
		весины будут плавать на п					
растит	ельного масла? Плотность	растительного масла — 900 кг/	M ³ .				
	Название вещества	Плотность вещества, кг/м ³					*********
-	Название вещества Тик	Плотность вещества, кг/м ³ 980					
	Тик	980					
	Тик Берёза	980	·				
-	Тик Берёза Сандал	980 700 910	·				
Вотве	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево	980 700 910 600 940					
	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия поро	980 700 910 600 940 од древесины.					
	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево	980 700 910 600 940 од древесины.					
Ответ:	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия поро	980 700 910 600 940 од древесины.	мой лороге				
Ответ: Из дву	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия поро	980 700 910 600 940 од древесины.					
Ответ: Из дву	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия поро	980 700 910 600 940 од древесины.	гается с по-				
Ответ: Из дву выезж стояні Какое	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных кают навстречу друг другу ной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй	980 700 910 600 940 Од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двиг	гается с по- ью 35 км/ч.				
Ответ: Из дву выезж стояні	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных кают навстречу друг другу ной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй	980 700 910 600 940 Од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двигорой — с постоянной скорость	гается с по- ью 35 км/ч.				
Ответ: Из дву выезж стояні Какое томобі	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия породов, расположенных ают навстречу друг другу ной скоростью 25 км/ч. Вт расстояние проедет второй илем?	980 700 910 600 940 од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двиг горой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи с	гается с по- ью 35 км/ч.				
Ответ: Из дву выезж стояні Какое томобі	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных кают навстречу друг другу ной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй	980 700 910 600 940 од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двиг горой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи с	гается с по- ью 35 км/ч.				
Ответ: Из дву выезж стояни Какое томоби	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных ают навстречу друг другуной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй илем?	980 700 910 600 940 од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двиг горой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи с	гается с по- ью 35 км/ч. первым ав-				
Ответ: Из дву выезж стояни Какое томобр Ответ: На гор	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных ают навстречу друг другуной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй илем?	980 700 910 600 940 Од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двиг горой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи скм.	гается с по- ью 35 км/ч. первым ав-				
Ответ: Из дву выезж стояни Какое томоби Ответ: На гор силой	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных кают навстречу друг другуной скоростью 25 км/ч. Втрасстояние проедет второй илем?	980 700 910 600 940 Од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двигорой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи скм. мосферное давление в 101 кПа дадь этой площадки.	гается с по- ью 35 км/ч. первым ав-				
Ответ: Из дву выезж стояни Какое томоби Ответ: На гор силой	Тик Берёза Сандал Ива Атласное дерево те напишите названия пороженных ают навстречу друг другу ной скоростью 25 км/ч. Вт расстояние проедет второй илем?	980 700 910 600 940 Од древесины. к на расстоянии 120 км, по пря два автомобиля. Первый двигорой — с постоянной скорость автомобиль до места встречи скм. мосферное давление в 101 кПа дадь этой площадки.	гается с по- ью 35 км/ч. первым ав-				

-	 -	-	+					
	\top	1	1				(8)	Ракета массой 2000 кг должна при старте с по-
-	+-	-	-		-	-		
								верхности Земли зависнуть над стартовой пло-
	-							щадкой. У ракеты 4 двигателя, которые создают
1								одинаковую силу тяги, направленную верти-
	+		-	-	-			одинаковую силу тип, паправленную верти
ļ	4			-	-	-		кально вверх. Какую силу тяги должен создавать
					-			каждый двигатель ракеты, чтобы она неподвиж-
								но висела в воздухе? Ответ поясните.
+	+	_	+		1			no Brecesta B Boody's C. O'Be' noticement.
ļ	+		 	-	-	 		Ответ:
								Olber:
1	†							
-	+	-	-	-		-		
-	-		-		-	ļ		
	T							AN IA
+	+	+	+		T	1		
-	-				-			
			<u> </u>	ļ	<u> </u>			
1	1		1	†	1	†		
-	-		-	+	-	-		
ļ			-	-	-	 		
+	7	+	†	 	 	†		
-	-			-	┼	 		
					<u> </u>	<u> </u>		
İ		_		1		-		
-	-	_	-	+	┼─			
		-						
		-						
		-					9	Почему воздушный шар, наполненный гелием, через несколько часов ста-
		-					9	Почему воздушный шар, наполненный гелием, через несколько часов становится слабо надутым?
		-					9	новится слабо надутым?
		-					9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
		-					9	новится слабо надутым?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
		-					9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
							9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
		36					9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
		36					9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?
		36					9	новится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Плоскодонная баржа получает в трюм груз массой 72 т. После погрузки баржа погружается в воду на 60 см. Вычислите площадь дна баржи. Плотность воды $\rho = 1000~{\rm kr/m^3}.$ Обозначьте силы, действующие на баржу, принявшую груз.



11) Подъёмный кран равномерно поднимает груз массой 1500 кг на высоту 30 м за 5 мин. Какая мощность у двигателя подъёмного крана? Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/kr.



1 Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

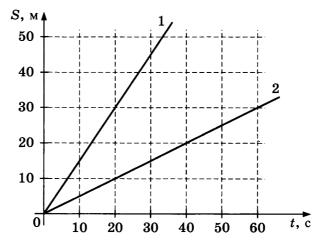
- А) Объём
- Б) Плотность
- В) Сила

- 1) Джоуль (Дж)
- 2) Метр в кубе (м³)
- 3) Ньютон (Н)
- 4) Килограмм на метр кубический (кг/м³)
- 5) Ватт (Вт)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Отрот	Α	Б	В
Ответ:			

Два человека начинают движение с постоянными скоростями из одной точки в одну сторону. Зависимости пройденного пути каждым человеком от времени показаны на графике.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Первый человек двигается со скоростью 1 м/с.
- 2) Оба человека идут с одной скоростью.
- 3) Скорость второго человека 0,5 м/с.
- 4) За 10 с движения второй человек проходит расстояние на 10 м меньше, чем первый.
- 5) Первый человек за 5 с проходит расстояние 7 м.

Ответ:	_	
--------	---	--

Одинаковые кусочки сахара одновременно брошены в стаканы с холодной и горячей водой. Масса воды в стаканах одинакова. В каком стакане вода быстрее станет сладкой, если воду не перемешивать?

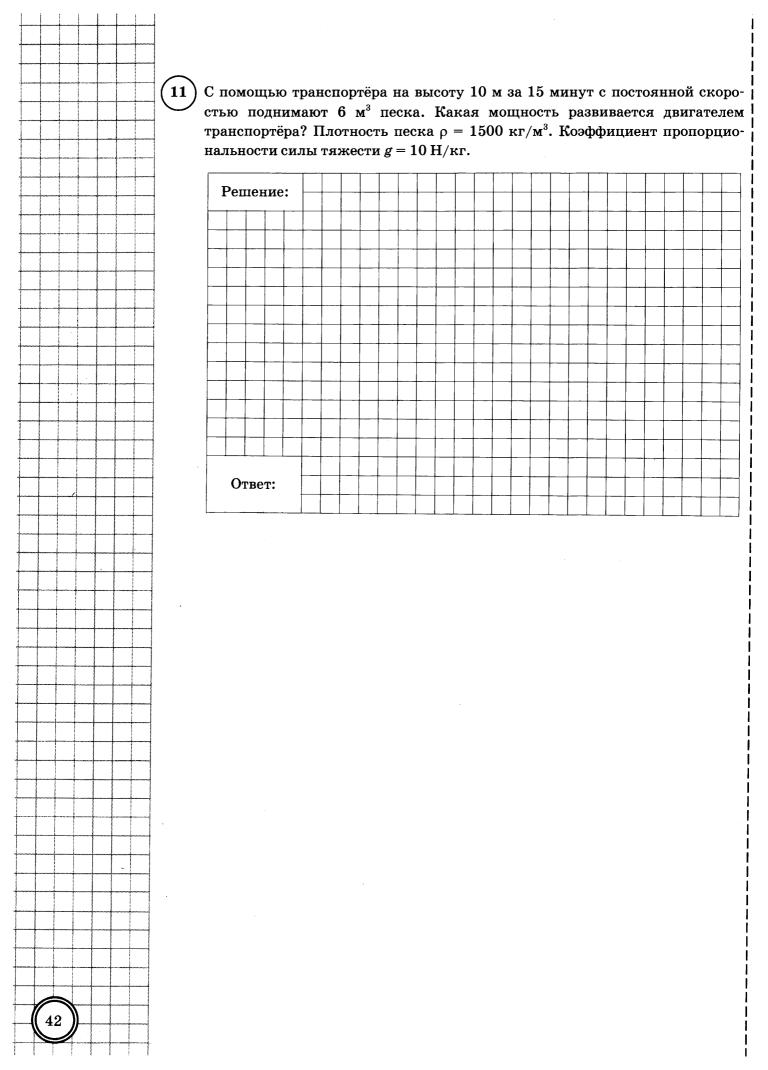
Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный выше вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.



					<u> </u>			
1) B	горячей воде молекулы дви	игаются быстрее, значит, молеку	илы волы бу-			-	-	-
		а распространяться быстрее по ст	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-				+
2) B	ода станет одинаково сладк	кой в обоих стаканах одновреме	нно.					+
		гаются быстрее, это значит, что	диффузия в				 	\dagger
	рячей воде будет также про	-						1
		й в стакане с горячей водой, та	к как в нём					
	иффузия молекул сахара пр							-
,		і́ в стакане с холодной водой, та ъ молекулам сахара распростр					_	-
	улы воды не оудуг мешаг гакану.	в молекулам сахара распростр	раняться по				ļ	-
	_							+
Ответ								\dagger
Какой	i закон лежит в основе пр	оинципа действия медицинско	го шприца?				ļ	-
	мулируйте этот закон.		<u>.</u> .					-
							-	+
Ответ	•							+
							-	
								İ
								+
								1
_	-	были вырезаны одинаковые	,					
сплоц	тные шарики. В таблице пр	оиведены плотности этих пород	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице пр ки из каких пород дре	оиведены плотности этих пород евесины утонут в растителы	древесины.					
сплоц Шари	тные шарики. В таблице пр	оиведены плотности этих пород евесины утонут в растителы	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице пр ки из каких пород дре ность растительного масла -	оиведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м ³ .	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества	оиведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице пр ки из каких пород дре ность растительного масла -	оиведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м ³ .	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества	оиведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице пр ки из каких пород дре ность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна	оиведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице пр ки из каких пород дре ность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша	риведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730	древесины.					
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук	риведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400	древесины.					
сплои Шари Плотн	иные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал	риведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930	древесины.					
еплош Шари Плотн В отве	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал	риведены плотности этих породевесины утонут в растительн— 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930	древесины.					
еплои Шари Плоти	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930	древесины.					
еплои Шари Плоти	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930	древесины.					
сплои Шари Плотн В отве Ответ	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал ете напишите названия поре	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930	древесины.					
еплош Шари Плотн В отве Ответ Катер	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал сте напишите названия порена вания порена	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930 од древесины.	древесины.					
еплош Шари Плотн В отве Ответ Катер	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал сте напишите названия поренования по поренования по поренования по поренования по по по по по по по по по по по по по	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930 од древесины.	древесины.					
еплош Шари Плотн В отве Ответ Катер	тные шарики. В таблице прики из каких пород дреность растительного масла - Название вещества Сосна Гикори Бамбук Груша Сандал сте напишите названия поренования по поренования поренования поренования поренования по поренования по поренования по поренования по по поренования по по по по по по по по по по по по по	риведены плотности этих породевесины утонут в растителы — 900 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 500 930 400 730 930 од древесины.	древесины.					

	$\overbrace{{f 7}}$ На какой глубине в водоёме с пресной водой ($ ho = 1000~{ m kr/m}^3$) величина дав-
	ления столба воды будет в три раза больше атмосферного давления? Атмо-
	сферное давление равно 100 кПа.
-	- For 1100 Automato Formato 100 111111
	Ответ:м.
	Варон Мюнхгаузен в своих историях утверждал, что однажды на охоте ле-
	тал, ухватившись за верёвку, к которой были привязаны утки. Пусть уток
	на верёвке было 15 штук. Вычислите, с какой силой и куда каждая утка
	должна была тянуть верёвку, чтобы им всем вместе удалось хотя бы ото-
	рвать от земли Мюнхгаузена, масса которого 75 кг. Ответ поясните.
	▼
	and the second s
	and the state of t
	Ответ:
$\lfloor \binom{40}{40} \rfloor$	

											÷																			<u> </u>	
Чем	റ്റ് ദ	OH	TOT	νσ	nac	9 T T T	200	mno) TJ C	LTTZ	·	оп	0 W 0		·ν.	ръ	BO3	π37 3 0	<u>^</u> 2										-		-
(3and																				ю п	om	111111	* 7		•11-		-		 	+	~
ux e																															•
женн																															-
ощуи																															
Како																													ļ		•••
	_										_		-													-	<u> </u>		ļ	-	-
Отве	т:				-																		-		-				-	-	~
																									_	-	-		-	-	~
																											-		\vdash	+	
																									_			-	-	+	
																									_		-	 		 	
																	_								_					+	-
																														†	~
				-																					-					T	•
																									_						
															_										_						_
																									_						_
																									_				-		~
																											ŧ				
														,											_	-	<u> </u>	┼	+	}	
														-		-									_				1	1	~
										_:				,		-									- -						
																-					,	2	-		_						-
 Закр	ыта	a c	гек	ля	нн	ая	баз	нка	a M	acc	сой	10)O 1	ъ, и	ме	юш	ая	объ	ём	300	0 cı	м³,	пла	ава	_ .ет						
на п	овер	хно	ост	ив	зод	ы.	Ка	ку	ю	ма	ссу	во	ды	н	ж	но :	залі	ить	в	бан	ку,	чт	обь	1 0	на						-
на полн	овер: юсть	кно ю	ост по	и в гру	воді зи.	ы. лас	Ка сь	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы				A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		-
на полн	овер: 1000	кно ю кі	ост по '/м	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн	овер: 1000	кно ю кі	ост по '/м	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить 30Д:	в (ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить 30Д:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить 30Д:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн $\rho = 1$ груж	овер: 1000 кённо	KHO KI OM	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						
на полн р = груж	овер: 1000 кённо	KHC HO KI DOM Ue:	ост по '/м сос	и в гру	воді /зи. Обо	ы. лас эзн	Ка сь (ач	ку в в	ю юд	ма у 1	ссу 1 п	во ла)ды вал	: ну :а :	/Ж В Т	но ; оли	зали це н	ить вод:	в 6 ы?	бан: Пл	ку, юті	, ЧТ НОС'	обь гь	во) Во)	на цы						



$\overline{}$	
1	Для каждого физического понятия из левого столбца подберите соответст-
	вующий пример из правого столбца.

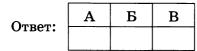
ФИЗИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

- А) Физическая величина
- Б) Физическое явление
- В) Прибор

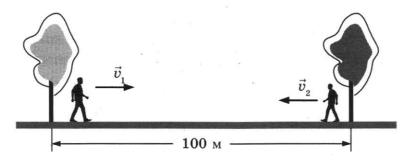
ПРИМЕРЫ

- 1) Манометр
- 2) Метр в кубе (м³)
- 3) Давление газа
- 4) Нерест рыбы
- 5) Таяние льда

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



2 Около прямой дороги на некотором расстоянии растут два дерева. Два человека начинают бежать от этих деревьев навстречу друг другу с постоянными скоростями. Первый человек бежит со скоростью 6 м/с, второй — со скоростью 4 м/с.



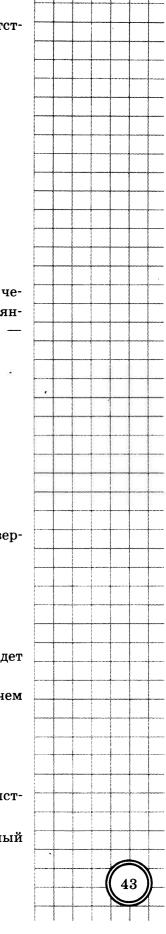
Используя данные рисунка, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) Бегуны встретятся ближе к левому дереву, чем к правому.
- 2) Бегуны встретятся точно посередине между деревьями.
- 3) Бегуны встретятся через 10 с после начала движения.
- 4) Через 5 с после начала движения расстояние между бегунами будет 30 м.
- 5) Первый бегун пробежит до встречи расстояние в 1,5 раза большее, чем второй.

(3) Почему в тёплом помещении воздушный шар, наполненный гелием, быстрее теряет свою шарообразную форму?

Выберите два утверждения, которые верно дают ответ на поставленный выше вопрос, и запишите номера, под которыми они указаны.

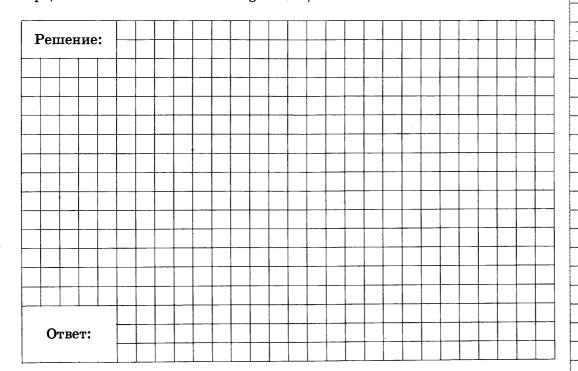


	•••••			
	1)	В тёплом помещении моле	кулы гелия двигаются быстрее,	следова
	1	· ·	олекул гелия через вещество стен	
		будет быстрым.	TOT MOUGHT ABOUT HODING TOURS TO	NICO TCOTC
		в холодном.	дет менять свою форму точно так :	жe, как
			во стенки шара будет лучше сопрот	сивлятьс
		диффузии гелия через неё.	из шара быстрее улетучится чере	о станка
			шаре понизится, и он потеряет свои	-
	-		ше атмосферное давление и, нест	_
		диффузию гелия через стен форму.	ку шара, он долго будет сохран	ять сво
	Отве			
		- '	горячим воздухом, может взлета	-
	1	ьно вверх. Какая сила позво. ся величина этой силы?	ляет шару подниматься вверх? Ка	к вычи
	Отве	PT:		
	5 Из	разных пород древесины	были вырезаны одинаковые по	объём:
			риведены плотности этих пород др	ODO017777 7
	шар			
			ны будут плавать на поверхности – 1030 кг/м³.	
		 Плотность морской воды – 	– 1030 кг/м³.	
		 Плотность морской воды – 	– 1030 кг/м³.	
		1? Плотность морской воды – Название вещества	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³	
		и? Плотность морской воды – Название вещества Чёрное дерево	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200	
		1? Плотность морской воды – Название вещества Чёрное дерево Тик	- 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980	
		1? Плотность морской воды – Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350	
	водь	1? Плотность морской воды — Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350 910 1300	
	водь	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350 910 1300	
	Водь	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево	— 1030 кг/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350 910 1300 од древесины.	морско
	Водь Отве	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево вете напишите названия поро	— 1030 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 980 1350 910 1300 од древесины.	морскої
	Водь Вотр	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево вете напишите названия порот: вух точек, находящихся на денно навстречу друг другу	— 1030 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 980 1350 910 1300 од древесины. одной прямой на расстоянии 600 выехали два велосипедиста. Перв	морскої м, одно вый дви
	Водь Отве	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево вете напишите названия порост: вух точек, находящихся на сенно навстречу друг другу я с постоянной скоростью 3	— 1030 кг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 980 1350 910 1300 од древесины.	морскоі м, одно- вый дви- коростью
	Водь Отве	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево вете напишите названия порост: вух точек, находящихся на денно навстречу друг другу на с постоянной скоростью 3 с. Через какое время после ст	Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350 910 1300 Од древесины. одной прямой на расстоянии 600 выехали два велосипедиста. Первим/с, а второй — с постоянной скарта велосипедисты встретились?	морской м, одно- вый дви- коростью
(44)	Водь Отве 6 Из д врем галс: 7 м/с	Название вещества Чёрное дерево Тик Самшит Сандал Железное дерево вете напишите названия порост: вух точек, находящихся на денно навстречу друг другу на с постоянной скоростью 3 с. Через какое время после ст	Плотность вещества, кг/м ³ 1200 980 1350 910 1300 Од древесины. одной прямой на расстоянии 600 выехали два велосипедиста. Первим/с, а второй — с постоянной скарта велосипедисты встретились?	морской м, одно- вый дви- коростью

Вычислите величину атмосферного давления, если на горизонтальную поверхность площадью 0,25 м² действует сила со стороны столба воздуха 25,75 кН. Ответ:		-			-	+
верхиость площадью 0,25 м² действует сила со стороны столба воздуха 25,75 кН. Ответ: кПа. Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.					ļ	-
верхиость площадью 0,25 м² действует сила со стороны столба воздуха 25,75 кН. Ответ: кПа. Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.			 			-
верхиость площадью 0,25 м² действует сила со стороны столба воздуха 25,75 кН. Ответ: кПа. Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.						L
верхность площадью 0,25 м² действует сила со стороны столба воздуха 25,75 кН. Ответ: кПа. Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.	Вычислите величину атмосферного давления, если на горизонтальную по-					
25,75 кН. Ответ:						
Ответ:						
Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.	20,10 KH.					ŀ
Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.	Ompone valla				ļ	-
Ответ:	OTBETKIIA.		-		 	-
Ответ:					ļ	-
Чика массой 30 кг? Каждый шарик создаёт подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните. Ответ:	Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй маль-			<u> </u>	ļ	-
Ответ:						
Otrbet:						*
	ясните.					Γ
						T
						t
		-			-	+
					-	+
					<u> </u>	L
					<u> </u>	Ļ
						L
	The state of the s					Γ
		1				T
			Ė			T
		-				t
		-		-	\vdash	+
			-	-	┼	+
			_	-		+
				_	<u> </u>	1
						T
	Ответ:					T
		-	 	T	1	t
			 	+	1	+
			-	 	+	+
		-	┼	╁	+-	+
		-	<u> </u>	-	┿	+
		ļ	<u> </u>	ļ	ļ	4
						1
				T		T
				†	1	+
			+	1		Ť
			+-	+	+	+
			+	+	-	+
		ļ	-	┼	-	4
			<u> </u>	ļ.,	ļ	4
				ļ	ļ	-
		-				1
			+	+	+	+
		-	+	+	-	4
			+-	+	+	+
			 -	┿	 	-
						ll

Когда ремонтируют дороги, ямы засынают горячим асфальтом. Почему с нах разогретого асфальта ощущается далеко от места ремонта? (Запал — специфическое ощущение присутствия в свозбуке летучих позчих веществ, обнаруживаемых специальным органом обокания, распоженным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у и ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: 10 Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузщись в воду, если в нее палить 500 г воды. Вычислите объем банки. Пл ность воды р = 1000 кг/м³. Обозначьте силы, действующие на банку в пностью погруженном состоянии. Решение: Ответ: Ответ: Ответ:																											
(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздуке летичих подистов, обнаруживаемых специальным органом обоняния, располженным в носовой полости людей. Вмества, которые вызывают у нощущение запаха, обязательно находятся в зазообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузи пись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы, действующие на банку в пеностью погружённом состоянии. Решение: Решение: Ответ:					9) Ког пах	да ра	рем	ионт ретс	гирул ого а	ют д сфал	ороі іьта	ти, з ощ	нмы уща	aac etc:	сыпа я да	ают лек	го <u>ј</u> о о	ячи эм т	им а ста	асфа рем	аль 10н	том та?	т. П	оче:	му	за
женным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у н ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: 10 Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузпись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Плность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы, действующие на банку в пеностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:						(3a)	nas	x —	- cne	ециф	ичес	кое	ощ	јще	ние	npı	ıcyn	ncn	าธนร	1 B E	303Ô	yx	е ле	my	чих	na.	ху
ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: 10 Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузз пись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды р = 1000 кг/м². Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ: Ответ:						чих	: ве	еще	ств	, обі	ару	жие	заел	ых	cne	ециа	альн	ыл	ı op	ган	ом	обо	няі	ния	, pa	cno	л
Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Ответ: 10 Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузи шись в воду, если в веё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды р = 1000 кг/м³. Обозвачьте силы, действующие на банку в постью погружённом состоянии. Решение: Ответ:						жен	нь	olM out	в но 0 20	00080 naxe	oŭ n	олос 120 г	mu no ni	лю	дей. Бах	. Bei	щес тся	mв e 2	а, к aзос	ome ofne	эры тзнс	ев См.	ษเสย การเ	ыва поя	ют нии	у н .)	на
Ответ: Ответ:) src (COCI	1000	nuu	•,	
10 Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузишись в воду, если в нее налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение:																					٠.						
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:		_	_			- Отв	вет:	: —																			
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:		-								-																	
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:	-																										
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:																											
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:																											
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:														•					-								
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:			_			-																					
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:		-		<u> </u>																							_
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \mathrm{kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:																											
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:			<u> </u>																		_						
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:		-	-																								
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \mathrm{kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:		-								_	_	-															
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:	· ·																										
шись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Пл ность воды $\rho = 1000 \text{кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии. Решение: Ответ:																											
ность воды $\rho = 1000 \mathrm{kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку в по ностью погружённом состоянии.			_		(10	/																					
Ответ:			-																								
Ответ:		-							-							ьте	Сил	ы,	деи	СТВ	yЮL	цие	- на	. Uai	нку	вп	U.
Otbet:									F.					1		· ·				_							
						F	Рец	цен	ие:					-					-	-	+				_		
		-	-							+										-							
			-	_					-												+						
			1									1															
							_	\vdash	_							_			\vdash	-	+			4	-		
			_			-	ļ .	\vdash				+					-			+	-				-		
			-	_				\vdash		++				-			-			+							-
		-	-			-		+	+	++	-			+		+				+	-				_		
		-	+	-								† †				\top				+				+			\vdash
		_	\top	_																							
							ļ		-							\perp		<u> </u>		\perp	-	-			\perp		
						-					-	+	-							-	+	-			+-		_
		_	-		•		Or	ጥጽድ፣	r:			++	-		\vdash		+			+	-	-	\vdash		+		
46)	1	-	1	1	1	1	•	TOC.	. •			1 1		1	1 '		1					1			- 1	'	
46)	+											+ 1	+	-			+	İ							-		
((4 0))					-			,																			
		1						· .																			

Водяной насос мощностью 1,5 кВт перекачивает 5 м³ воды, поднимая её с постоянной скоростью на высоту 15 м. Сколько времени затрачивает насос на такую работу? Плотность воды $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/kr.



RΔ	PИ	ΔΗ	T	10	n
		~::			v

$\overline{}$							
1)	Установите	соответствие	между	приборами	И	физическими	величинами
	которые они	и измеряют.					

приборы

- А) Мензурка
- Б) Динамометр
- В) Барометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

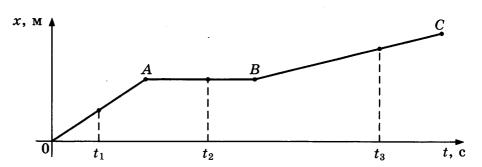
- 1) Сила
- 2) Мощность
- 3) Атмосферное давление
- 4) Скорость движения тела
- 5) Объём

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В
·		

(2) На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, двигавшегося вдоль оси 0x.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения.

Укажите их номера.

- 1) В момент времени t_3 тело двигается к началу координат.
- 2) В течение всего времени движения тело перемещалось против оси 0x.
- 3) В момент времени t_3 тело покоится.
- 4) В момент времени t_1 тело двигается равномерно.
- 5) На участке АВ перемещение тела равно нулю.

Ответ:

3 Почему низкая температура воздуха препятствует распространению запахов в помещении?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.)

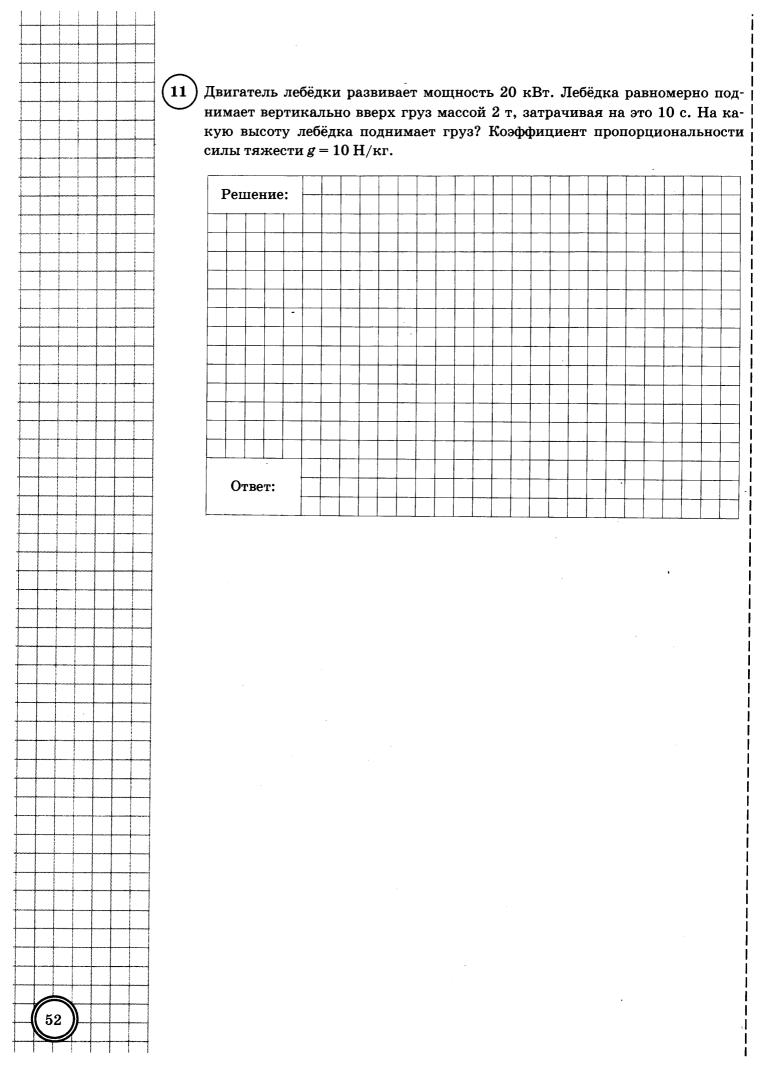


									1
								·	
Выбер	рите два утверждения, котор	оые верно дают ответ на по	ставленный					ļ	-
	вопрос, и запишите номера, г								-
1) Π	Гри низких температурах мол	екулы газов останавливают (своё движе-	_					-
	ие.								
	апахи одинаково распростран Гри низких температурах пон					······································	***************************************	ļ	-
•	амедляет распространение запа		ine, koropoe					-	-
4) M	Іолекулы газов двигаются ме	едленнее при низких темпера	атурах, чем						
-	ри высоких.							<u> </u>	-
•	аспространение запаха — ді оздухе. При низких температ								-
	апах медленнее распространя	· · ·							
Ответ:	:							-	-
	<u> </u>				-		•••••		
В откј	рытых сообщающихся сосуда	ах любой формы налитая жи	ідкость все-						
	ходится на одном уровне. Дей		кона иллю-					-	ļ
стрир	ует этот пример? Сформулиру	ите этот закон.						-	-
Ответ	•								
									_
									٤
	азных пород древесины бы	іли вырезаны одинаковые	по объёму						
сплош Шари	азных пород древесины бы иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе ность морской воды— 1030 ки	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в м ор	древесины.						
сплош Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в м ор	древесины.						
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе ность морской воды— 1030 кг	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ .	древесины.						
сплош Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе ность морской воды— 1030 кг Название вещества	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³	древесины.						
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе ность морской воды— 1030 кг Название вещества Гренадил	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200	древесины.						
сплоц Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе ность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670	древесины.						
сплош Шари	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе- ность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900	древесины.						
сплон Шари Плотн	иные шарики. В таблице прин ки из каких пород древеность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100	древесины.						
сплон Шари Плотн	иные шарики. В таблице прив ки из каких пород древе- ность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в морг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 древесины.	древесины.						
еплон Шари Плотн В отве Ответ	иные шарики. В таблице прин ки из каких пород древе- ность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м ³ . Плотность вещества, кг/м ³ 1200 670 900 1100 850 древесины.	древесины.						
сплон Шари Плотн В отве Ответ Два са	пные шарики. В таблице принки из каких пород древеность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород портсмена, стартуя из одной Первый спортсмен бежит с п	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в морг/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 древесины.	древесины. ской воде?						
вответ Два стию. всю д	ные шарики. В таблице принки из каких пород древеность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород портсмена, стартуя из одной первый спортсмен бежит с паристанцию 150 с. Второй без	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 древесины.	древесины. ской воде?						
вответ Два стию. всю д	пные шарики. В таблице принки из каких пород древеность морской воды — 1030 кг Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород портсмена, стартуя из одной Первый спортсмен бежит с п	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 древесины.	древесины. ской воде?						
вответ Два стию. всю д	ные шарики. В таблице принки из каких пород древеность морской воды — 1030 кг. Название вещества Гренадил Лиственница Дуб Бразильский орех Бук ете напишите названия пород портсмена, стартуя из одной первый спортсмен бежит с пристанцию 150 с. Второй безыко времени второй спортсмен	ведены плотности этих пород сины будут тонуть в мор г/м³. Плотность вещества, кг/м³ 1200 670 900 1100 850 древесины. точки, пробегают одинаков постоянной скоростью 4 м/с жит с постоянной скоростью гробежит дистанцию?	древесины. ской воде?						

	\ C
7	С какой силой столб атмосферного воздуха действует на горизонтальную
	поверхность площадью 0,4 м², если атмосферное давление равно 103 кПа?
	Ответ:кН.
) B опытах с магдебургскими полушариями их пытались разорвать двумя
(8)	<i>,</i>
	шестёрками лошадей. Одна шестёрка лошадей создавала силу в 420 Н. Ка
	кую силу должна была создавать каждая лошадь из другой шестёрки, что-
	бы все лошади остались на месте?
	V.
<u> </u>	
	Long to the second seco
 	
Yang Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanaharan Tanah	
10.0	
	the same of the sa
	The second secon
	Ответ поясните.
	Ответ:
	VIDOI:
 	
	
+ + - - - -	
 	
 	
+++++	
 	
50	

_																							major
'παπς	я на ды	м кос	TO 1	יחפחי	റത്ത	што	<i>μ</i> πε:	TN# TT	адт	D DO	ν πτι	V D »		исп	മാമ	ΩT						-	+
	н на ды 1 состо																онна	O M					+
	оянии (+
	гицы да																						
Эейсп	пвием (силы	тяж	ecm	u.)																		-
Почег	му это і	троис	ходи	т?															,, 				-
Како	е физич	еско	е явл	ение	илл	юст	рир	ует	это	тпр	име	ep?											-
Этвет	r:																				<u> </u>	 	***************************************
																		_					*
																		_					***************************************
																		_					+
																		_	-				+
																							-
										-								_	ļ		-		+
					· · · · · ·												<u>.</u>	_			-	†	+
																		-					-
										-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		_				_	_		ļ	-	ļ	-
																					-	-	+
																		_			-	-	-
					-	-			-									_			 	-	-
																	_	_	ļ	-	†	ļ	+
																						-	+

 Закрі	ытая ст	гекля	нная	бані	ка пл	тава	ет,	пол	нос	тью	пог	'py:	3ив	шис	сь в	воду	y, ec	 :ли					
в неё	налит	ь 200	г вод	ы. С)бъё́́́́	м∙ба	нки	pa	вен	300	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б	налиті банки. І	ь 200 Плоти	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-			A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		
в неё той б	налит	ь 200 Плоти	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-			AND THE PROPERTY OF THE PROPER		
в неё той б на ба	налиті банки. І	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					
в неё той б на ба	налиті банки. І нку в п	ь 200 Плотн олно	г вод юсть	њ. С воді)бъём ы р =	м∙ба = 10	нки 00 г	pa: cr/n	вен и³. (300 Эбоз	CM ⁸	3. B	ычі	ислі	ите	мас	су п	yc-					



СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОВЕРОЧНОЙ РАБОТЫ

Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого
Баллы	2	2	2	2	2	1	1	2	2	4	3	23

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы — 23.

Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	*2 *	*3 *	*4 *	*5 *
Первичные баллы	0-8	9-13	14-19	20-23

ОТВЕТЫ

ВАРИАНТ 1

№ задания	Ответ	
1	135	
2	13	
3	25 или 52	
5	тик, сандал	
6	50	
7	99	

4 В открытых сообщающихся сосудах налитая жидкость всегда устанавливается на одном уровне, например, вода внутри чайника и в носике чайника. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Уровень жидкости устанавливается одинаковый из-за действия закона Паскаля. 2. Давление в жидкостях и газах передаётся во все стороны одинаково	2
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

Мальчики играют в перетягивание каната. Трое тянут в одну сторону, а один, самый сильный, в противоположную. Если три мальчика тянут канат с силами 15 H, 20 H и 10 H, то с какой силой и куда должен тянуть сильный мальчик канат, чтобы остаться на месте? Ответ поясните.

1

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Канат останется неподвижным, а следовательно, и мальчики, если сумма сил, приложенных к канату, будет равна нулю. Сильный мальчик должен тянуть канат с силой 45 H в сторону, противоположную той, куда тянут три мальчика. Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	2
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

Если взять грязную воду из лужи, налить её в высокий стакан и оставить, то через некоторое время вся грязь осядет на дно стакана. Почему на этот процесс требуется некоторое время?

Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это пример броуновского движения. 2. Частицы грязи не могут сразу осесть на дно стакана, так как всё время безостановоч-	2
но и хаотично двигаются. Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	0
. Максимальный балл	2

Закрытая стеклянная банка массой 200 г, имеющая объём 400 см 3 , плавает на поверхности воды. Какую массу воды нужно залить в банку, чтобы она полностью погрузилась в воду и плавала в толще воды? Плотность воды $\rho = 1000 \, \mathrm{kr/m}^3$.

Обозначьте силы, действующие на банку в полностью погружённом состоянии.

Решение и указания к оцениванию				
Дано: $m_6 = 200 \text{ г} = 0.2 \text{ кг}$ $V = 400 \text{ см}^3 = 0.0004 \text{ м}^3$ $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ $m_8 = ?$ Ответ: $m_8 = 0.2 \text{ кг} = 200 \text{ г}$	Решение: $F_A = (m_6 + m_B)g$ $F_A = \rho g V$ $m_B = \rho V - m_6$			
 I) Верно изображены силы, II) Верно записаны уравнени плотность, объём и массу III) Получен верный ответ 	е для равновесия банки в воде; формула, связывающая	4		
Решение содержит пп. I и II,	но получен неверный ответ	3		
Решение содержит пп. I и II,	но в одном из них присутствует одна ошибка	2		
Решение содержит только од ной ошибки	ин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1		
Решение отсутствует		0		
	Максимальный балл	4		

11) Двигатель подъёмного крана развивает мощность 100 кВт. Кран равномерно поднимает вертикально вверх груз массой 20 т, затрачивая на это 10 с. На какую высоту кран поднимает груз? Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/kr.

Pe	шение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
P = 100 kBT = 100 000 BT	P = A/t	
$m=20\ { m T}=20\ 000\ { m K}{ m \Gamma}$	A = Fh	
t = 10 c	F = mg	
h = ?	h = (Pt)/(mg)	
	h = 5 M	
Ответ: $h = 5 \text{ м}$		
I) Верно записаны уравнени	я для мощности, работы силы и силы тяжести.	3
II) Получен верный ответ		
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ		2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка		1
Более чем одно уравнение п. І содержит ошибку.		0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3

ВАРИАНТ 2

№ задания	Ответ	
1	243	
2	12	
3	31 или 13	
5	гренадил, бразильский орех	,
6	90	
7	194	

4 Айсберг плавает в море, большей своей частью погрузившись в воду. Какая сила не позволяет айсбергу утонуть? По какой формуле вычисляется величина этой силы?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Айсбергу не позволяет утонуть сила Архимеда.	2
2. Она численно равна весу вытесненной айсбергом воды и вычисляется по формуле,	
$F_{A}= ho m{g}V_{_{\Pi^{\mathbf{q}}}}$, где $V_{_{\Pi^{\mathbf{q}}}}$ – объём части айсберга, погруженной в воду, а $ ho$ — плотность воды	
Приводится только название силы ИЛИ только её формула	
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

8 Ракета массой 1000 кг должна при старте с поверхности Земли зависнуть над стартовой площадкой. У ракеты 4 двигателя, которые создают одинаковую силу тяги, направленную вертикально вверх. Какую силу тяги должен создавать каждый двигатель ракеты, чтобы она неподвижно висела в воздухе? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Чтобы ракета висела неподвижно, 4 двигателя должны создать силу тяги, равную силе тяжести ракеты. Сила тяжести равна 10 000 H. Значит, каждый двигатель должен создавать силу тяги 2500 H.	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9 Если одежда долго лежит с каким-либо пахучим веществом, например нафталином, она приобретает его запах.

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это явление диффузии.	2
2. Молекулы нафталина приникают между молекулами, из которых сделана ткань оде-	
жды, и остаются там надолго.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Закрытая стеклянная банка массой 250 г, полностью погрузившись в воду, плавает в толще воды, если в неё налить 300 г воды. Вычислите объём банки. Плотность воды $\rho = 1000 \; \mathrm{kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку в полностью погружённом состоянии.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $m_6 = 250 \text{ г} = 0.25 \text{ кг}$ $m_8 = 300 \text{ г} = 0.3 \text{ кг}$ $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$ $V = ?$	Решение: $F_A = (m_6 + m_B)g$ $F_A = \rho g V$ $V = (m_B + m_6)/\rho$	
Ответ: $V = 0.00055 \text{ m}^3 = 55000055 \text{ m}^3 = 550000000000000000000000000000000000$	0 см ³	
II) Верно записаны уравне	ы, действующие на банку. ние для равновесия банки в воде; формула, связывающая ссу банки; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. І и	II, но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. І и	II, но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только ной ошибки	один из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Двигатель ленточного транспортёра развивает мощность 10 кВт. С помощью транспортёра на высоту 5 м поднимают песок. Какой объём песка поднимает транспортёр за 10 минут своей работы? Плотность песка $\rho = 1500 \, \mathrm{kr/m^3}$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g = 10 \, \mathrm{H/kr}$.

Pe	ешение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
P = 10 kBt = 10000 Bt	P = A/t	
$t = 10 \; \mathrm{мин} = 600 \; \mathrm{c}$	A = Fh	
h=5 M	F = mg	
$ ho=1500~{ m kr/m^3}$	$m = \rho V$	
V = ?	$V = (Pt)/(\rho gh)$	
	$V = 80 \text{ m}^3$	
Ответ: $V = 80 \text{ м}^3$		
Верно записаны уравнент массы с плотностью и об П) Получен верный ответ	ия для мощности, работы силы, силы тяжести и связи ъёмом.	3
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ		2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка		1
Более чем одно уравнение п. І содержит ошибку.		0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3

ВАРИАНТ 3

№ задания	Ответ
1	135
2	23
3	24 или 42
5	кедр, сосна
6	5
7	0,25

4 Чтобы выдавить зубную пасту из тюбика, когда она заканчивается, мы деформируем корпус тюбика, скручивая его. В этом случае паста хорошо выдавливается из тюбика. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля.	2
2. Давление в жидкостях и газах передаётся во все стороны одинаково	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Барон Мюнхгаузен в своих историях утверждал, что однажды на охоте летал, ухватившись за верёвку, к которой были привязаны утки. Пусть уток на верёвке было 10 штук. Вычислите, с какой силой и куда каждая утка должна была тянуть верёвку, чтобы им всем вместе удалось хотя бы оторвать от земли Мюнхгаузена, масса которого 60 кг. Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Чтобы преодолеть силу тяжести Мюнхгаузена, утки должны тянуть его вертикально	
вверх.	
Сила тяжести Мюнхгаузена равна 600 Н.	
Каждая утка должна тянуть верёвку вверх с силой 60 Н.	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному	
ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9 Если бросить в стакан с водой кусочек засохшей краски, например гуаши, через некоторое время весь стакан окрасится равномерным цветом.

Почему это происходит?

Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это явление диффузии.	
2. Частицы краски под действием молекул воды двигаются хаотично и постепенно равномерно заполняют весь объём воды в стакане.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Закрытая стеклянная банка плавает, полностью погрузившись в воду, если в неё налить 300 г воды. Объём банки равен 400 см 3 . Вычислите массу пустой банки. Плотность воды $\rho=1000~{\rm kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку в полностью погружённом состоянии.

Per	пение и указания к оцениванию	Баллы
Дано: $m_{\rm B} = 300~{\rm r} = 0.3~{\rm kr}$ $V = 400~{\rm cm}^3 = 0.0004~{\rm m}^3$ $\rho = 1000~{\rm kr/m}^3$ $m_6 = ?$ Ответ: $m_6 = 0.1~{\rm kr} = 100~{\rm r}$	Решение: $F_A = (m_6 + m_B)g$ $F_A = \rho g V$ $m_6 = \rho V - m_B$ mg	
 I) Верно изображены силы, д II) Верно записаны уравнени плотность, объём и массу III) Получен верный ответ 	е для равновесия банки в воде; формула, связывающая	4
Решение содержит пп. I и II, и	но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. I и II, 1	но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только оди ной ошибки	ин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Подъёмный кран, двигатель которого развивает мощность 10 кВт, способен равномерно поднять груз на высоту 20 м за 30 с. Вычислите массу поднимаемого груза. Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/кг.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано:	Решение:	•
P = 10 kBt = 10000 Bt	P = A/t	
$t = 30 \mathrm{c}$	A = Fh	
h = 20 M	F = mg	
m = ?	m = (Pt)/(gh)	
	m=1500 кг	
Ответ: $m = 1500 \; \text{кг}$	•	
I) Верно записаны уравнеII) Получен верный ответ	ния для мощности, работы силы, силы тяжести.	3
Решение содержит п. I, но	получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І	допущена ошибка	1
Более чем одно уравнение	п. І содержит ошибку.	0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3

ВАРИАНТ 4

№ задания	Ответ	
1	235	
2	14	
3	23 или 32	
5	бук, яблоня	
6	150	
7	20	

4 Корабль плавает на поверхности воды, погрузившись в неё частью своего корпуса. Какой закон объясняет появление силы, не позволяющей кораблю погрузиться в воду целиком? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Архимеда. 2. На тело, погружённое в жидкость или газ, действует выталкивающая сила, равная	2
весу жидкости или газа, вытесненного частью тела, погружённой в жидкость или газ	1
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

Воздушный шарик может создавать подъёмную силу в 1 Н. Сколько таких воздушных шариков нужно привязать к детскому подарку, чтобы он мог неподвижно висеть в воздухе, не касаясь пола? Масса подарка 1,5 кг. Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	
Сила тяжести подарка 15 Н. Чтобы подарок с шариками мог висеть неподвижно в воз-	2
духе, шарики должны создать подъёмную силу, противоположную силе тяжести по-	
дарка и равную ей по величине. Для этого потребуется 15 шариков.	
Допускается другая формулировка рассуждений, приводящая к верному ответу	

Решение и указания к оцениванию	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

🧑 9) Почему запах цветов ощущается на больших расстояниях?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	
1. Это явление диффузии.	2
2. Молекулы запаха, испускаемые цветком, проникают между молекулами воздуха и	
распространяются на большие расстояния.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

10 Закрытая стеклянная банка плавает, полностью погрузившись в неизвестную жидкость, если в неё налить 200 г воды. Объём банки равен 400 см³. Масса пустой банки 120 г. Вычислите плотность неизвестной жидкости. Обозначьте силы, действующие на банку, в полностью погружённом состоянии.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $m_{_{\rm B}} = 200 \; \Gamma = 0.2 \; {\rm Kr}$ $V = 400 \; {\rm cm}^3 = 0.0004 \; {\rm m}^3$ $m_{_{\rm G}} = 120 \; \Gamma = 0.12 \; {\rm Kr}$ $\rho = ?$	Решение: $F_A = (m_6 + m_{_B})g$ $F_A = \rho g V$ $\rho = (m_6 + m_{_B})/V$ mg	
Ответ: $\rho = 800 \ \text{кг/м}^3$ I) Верно изображены силы, II) Верно записаны уравнення плотность, объём и масс	ве для равновесия банки в воде; формула, связывающая	4
III) Получен верный ответ	у оанки, сила Архимеда.	
Решение содержит пп. I и II,	но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. I и II,	но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только од ной ошибки	ин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Ленточный транспортёр поднимает 2 м 3 песка за 10 минут на некоторую высоту. Мощность двигателя транспортёра 2 кВт. На какую высоту транспортёр поднимает песок? Плотность песка $\rho = 1500 \; {\rm kr/m}^3$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g = 10 \; {\rm H/kr}$.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано:	Решение:	
P = 2 kBt = 2000 Bt	P = A/t	
t = 10 мин = 600 c	A = Fh	
$V=2 \text{ m}^3$	F = mg	
$\rho = 1500 \; \text{kg/m}^3$	$m = \rho V$	
H = ?	$h = (Pt)/(\rho Vg)$	
	h = 40 M	
Ответ: $h = 40 \text{ м}$		
I) Верно записаны уравния массы с плотностью и оII) Получен верный ответ		3
Решение содержит п. І, но	получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка		1
Более чем одно уравнение п. І содержит ошибку.		0
ИЛИ решение отсутствует		<u> </u>
	Максимальный балл	3

№ задания	Ответ	
1	521	
2	24	
3	35 или 53	
5	липа, ель	
6	40	
7	102	

4 Гидравлический пресс — устройство, которое позволяет получать большие усилия за счёт небольших усилий. Для этого используются два сообщающихся сосуда разного диаметра. Действие какого физического закона применяется при работе гидравлического пресса? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля.	2
2. Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку жидкости	
или газа одинаково	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

В опытах с магдебургскими полушариями их пытались разорвать двумя шестёрками лошадей. Одна шестёрка лошадей создавала силу в 390 Н. Какую силу должна была создавать каждая лошадь из другой шестёрки, чтобы все лошади остались на месте? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Полушария останутся на месте, если сумма сил, действующих на них, будет равна 0. Значит, лошади должны создать силу в 390 H. Каждая лошадь должна создавать силу 65 H.	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9 Почему запах от работающего двигателя чувствуется далеко от машины?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	
1. Это явление диффузии.	
2. Молекулы выхлопных газов проникают между молекулами воздуха и распрост-	
раняются на большие расстояния.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	· 1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

10) Плоскодонная баржа с площадью дна 100 м 2 получает в трюм 100 т груза. На какую глубину погрузится баржа в воду? Плотность воды $\rho = 1000~{\rm kr/m}^3$. Обозначьте силы, действующие на баржу, принявшую груз.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $M = 100 \text{ т} = 10^5 \text{ кг}$ $S = 100 \text{ m}^2$ $\rho = 1000 \text{ кг/m}^3$ $H = ?$	Решение: $F_A = Mg$ $F_A = \rho g V = \rho g H S$ $H = M/(\rho S)$ Mg	
· -		4
Решение содержит пп. І и	II, но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. І и	II, но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только ной ошибки	о один из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Двигатель подъёмного крана развивает мощность 2 кВт. Кран равномерно поднимает груз массой 10 т на высоту 5 м. Сколько времени длится подъём груза? Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g = 10 \, \mathrm{H/kr}$.

	Решение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
$P=2 ext{ kBt} = 2000 ext{ Bt}$	P = A/t	
$m = 10 \ \mathrm{T} = 10000 \ \mathrm{kr}$	A = Fh	
h=5 M	F = mg	
t=?	t = (mgh)/P	
•.	$t = 250 \mathrm{\ c}$	•
Ответ: $t = 250 \text{ c}$		
I) Верно записаны уравнеII) Получен верный ответ	ения для мощности, работы силы, силы тяжести.	3
Решение содержит п. І, но	получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І	допущена ошибка	1
Более чем одно уравнение	п. І содержит ошибку.	0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3

ВАРИАНТ 6

№ задания	Ответ	
1	423	
2	15	
3	12 или 21	
5	дуб, клён	
6	1,2	
7	51	

(4) Батискаф может неподвижно висеть в толще воды. Какая сила не позволяет батискафу погружаться на дно? По какой формуле вычисляется величина этой силы?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Батискафу не позволяет погружаться на дно сила Архимеда.	2
2. Она численно равна весу вытесненной батискафом воды и вычисляется по формуле	
$F_A = ho g V$, где V — объём батискафа, погружённого в воду, а $ ho$ — плотность воды	
Приводится только название силы ИЛИ только её формула	
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Ребята на физкультуре играли в перетягивание каната. Трое тянут в одну сторону, трое — в другую. Команда мальчиков против команды девочек. Если три мальчика тянут канат с силами 15 H, 25 H и 20 H, то с какой силой и куда должна тянуть канат команда девочек, чтобы остаться на месте? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Тянуть надо в противоположную от мальчиков сторону.	2
Команда девочек должна тянуть канат с суммарной силой 60 Н.	
Допускается другая формулировка рассуждений, приводящая к верному ответу	

Решение и указания к оцениванию	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9) Почему после похода в лес одежда ещё долго пахнет костром?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это явление диффузии.	2
2. Пахучие вещества от костра проникают в ткани одежды.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

Плоскодонная баржа с площадью дна 150 м^2 получает в трюм груз. После погрузки баржа погружается в воду на 1,5 м. Вычислите массу груза, помещенного на баржу. Плотность воды $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на баржу, принявшую груз.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: H = 1,5 м	Решение: $F_A = Mg$ $\overline{F_A}$	
$S = 150 \text{ m}^2$ $\rho = 1000 \text{ kr/m}^3$ M = ?	$F_A = \rho gV = \rho gHS$ $M = \rho HS$ M_g^-	. •
Ответ: $M = 225\ 000\ кг = 225$	т	
	, действующие на баржу с грузом. ия для равновесия баржи; формула, связывающая плот- па; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. I и II	, но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. I и II	, но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только о ной ошибки	дин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Двигатель насоса развивает мощность 1 кВт. С помощью насоса на высоту 10 м равномерно поднимают жидкость. Какая плотность у этой жидкости, если насос за 5 минут поднимает на высоту объём жидкости 3 м 3 ? Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/кг.

	Решение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
$P = 1 \text{ kBr} = 10\ 000 \text{ Br}$	P = A/t	
t = 5 мин = 300 c	A = Fh	
h = 10 M	F = mg	
$V=3~\mathrm{m}^3$	$m = \rho V$	
$\rho = ?$	$\rho = (Pt)/(Vgh)$	
	$\rho = 1000 \text{ kr/m}^3$	
Ответ: $\rho = 1000 \ \text{кг/м}^3$		
массы с плотностью и	ния для мощности, работы силы, силы тяжести и связи объёмом.	3
II) Получен верный ответ		
Решение содержит п. І, но	получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І,	допущена ошибка	1
Более чем одно уравнение	п. I содержит ошибку.	0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3

№ задания	Ответ	
1	531	
2	. 25	
3	15 или 51	- 100
5	берёза, ива	
6	70	
7	1,5	

(4) Воздушный шар, чтобы он взлетел, наполняют горячим воздухом. При этом горячий воздух стремится придать шару округлую форму. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	
1. Закон Паскаля	2
2. Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку жидкости или газа одинаково	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	
Макси м альный балл	2

8 Ракета массой 2000 кг должна при старте с поверхности Земли зависнуть над стартовой площадкой. У ракеты 4 двигателя, которые создают одинаковую силу тяги, направленную вертикально вверх. Какую силу тяги должен создавать каждый двигатель ракеты, чтобы она неподвижно висела в воздухе? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Чтобы ракета висела неподвижно, 4 двигателя должны создать силу тяги, равную силе тяжести ракеты. Сила тяжести равна 20 000 H.	2
Значит, каждый двигатель должен создавать силу тяги 5000 Н. Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

(9) Почему воздушный шар, наполненный гелием, через несколько часов становится слабо надутым? Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это явление диффузии.	2
2. Молекулы гелия проникают сквозь стенки шара и выходят наружу.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

Плоскодонная баржа получает в трюм груз массой 72 т. После погрузки баржа погружается в воду на 60 см. Вычислите площадь дна баржи. Плотность воды $\rho = 1000~{\rm kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на баржу, принявшую груз.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $H = 60 \text{ cm} = 0.6 \text{ m}$ $M = 72 \text{ t} = 72000 \text{ kg}$ $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ $S = ?$	Решение: $F_A = Mg$ $F_A = \rho g V = \rho g H S$ $S = M/(\rho H)$ $M\vec{g}$	
 Верно изображены силь 	и, действующие на баржу с грузом. ния для равновесия баржи; сила тяжести; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. І и І	I, но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. І и І	I, но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только ной ошибки	один из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Подъёмный кран равномерно поднимает груз массой 1500 кг на высоту 30 м за 5 мин. Какая мощность у двигателя подъемного крана? Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/kr.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано:	Решение:	
t = 5 мин = 300 c	P = A/t	
h=30 M	A = Fh	
$m=1500~\mathrm{kr}$	F = mg	
P = ?	P = (mgh)/t	
	$P = 1500 \; \mathrm{Br}$	
Ответ: $P = 1500 \text{ Br}$		
I) Верно записаны уравII) Получен верный отве	нения для мощности, работы силы, силы тяжести. Эт	3
Решение содержит п. І,	но получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п.	I допущена ошибка	1
Более чем одно уравнени	ие п. I содержит ошибку.	0
ИЛИ решение отсутству	ет	
	Максимальный балл	3

№ задания	Ответ	
1	243	
2	34	
3	34 или 43	
5	гикори, сандал	
6	4	
7	30	

4) Какой закон лежит в основе принципа действия медицинского шприца? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля.	2
2. Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку жидкости	
или газа одинаково	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

Барон Мюнхгаузен в своих историях утверждал, что однажды на охоте летал, ухватившись за верёвку, к которой были привязаны утки. Пусть уток на верёвке было 15 штук. Вычислите, с какой силой и куда каждая утка должна была тянуть верёвку, чтобы им всем вместе удалось хотя бы оторвать от земли Мюнхгаузена, масса которого 75 кг. Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	
Чтобы преодолеть силу тяжести Мюнхгаузена, утки должны тянуть его вертикально вверх. Сила тяжести Мюнхгаузена равна 750 Н. Каждая утка должна тянуть верёвку вверх с силой 50 Н. Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

Уем объясняется распространение запаха духов в воздухе?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.) Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это явление диффузии.	2
2. Благодаря диффузии молекулы запаха распространяются на большие расстояния. Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	0
Максимальный балл	2

3акрытая стеклянная банка массой 100 г, имеющая объём 300 см 3 , плавает на поверхности воды. Какую массу воды нужно залить в банку, чтобы она полностью погрузилась в воду и плавала в толще воды? Плотность воды $\rho = 1000~{\rm kr/m^3}$. Обозначьте силы, действующие на банку, в полностью погружённом состоянии.

• Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $m_6 \doteq 100 \Gamma = 0.1 \mathrm{Kr}$ $V = 300 \mathrm{cm}^3 = 0.0003 \mathrm{m}^3$ $\rho = 1000 \mathrm{Kr/m}^3$ $m_{_{\mathrm{B}}} = ?$	Решение: $F_A = (m_6 + m_8)g$ $F_A = \rho g V$ $m_8 = \rho V - m_6$ $m g$	
Ответ: $m_{_{\rm B}} = 0.2~{\rm kr} = 200~{\rm r}$		
	действующие на банку. ие для равновесия банки в воде; формула, связывающая у банки; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. I и II	но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. I и II	но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только од ной ошибки	цин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Максимальный балл	4

С помощью транспортёра на высоту 10 м за 15 минут с постоянной скоростью поднимают 6 м³ песка. Какая мощность развивается двигателем транспортёра? Плотность песка $\rho = 1500~{\rm kr/m^3}$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g = 10~{\rm H/kr}$.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано:	Решение:	
t = 15 мин $= 900$ с	P = A/t	
h=10 M	A = Fh	,
$V = 6 \text{ m}^3$	F = mg	
$\rho=1500~\text{kr/m}^3$	$m = \rho V$	
<i>P</i> =?	$P = (\rho V g h)/t$	
	P = 1000 Br	
Ответ: $P = 1000 \text{ B}_{\text{T}}$		

Решение и указания к оцениванию	Баллы
 I) Верно записаны уравнения для мощности, работы силы, силы тяжести и связи массы с плотностью и объёмом. II) Получен верный ответ 	3
Решение содержит п. І, но получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка	1
Более чем одно уравнение п. I содержит ошибку. ИЛИ решение отсутствует	0
Максимальный балл	3

№ задания	Ответ	
1	351	
2	35	
3	14 или 41	
5	тик, сандал	
6	60	
7	103	

(4) Воздушный шар, наполненный горячим воздухом, может взлетать вертикально вверх. Какая сила позволяет шару подниматься вверх? Как вычисляется величина этой силы?

Решение и указания к оцениванию	
1. Воздушный шар взлетает под действием силы Архимеда. 2. Она численно равна весу вытесненного шаром воздуха и вычисляется по формуле $F_A = \rho g V$, где V — объём шара, а ρ — плотность воздуха	
Приводится только название силы ИЛИ только её формула	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

8 Сколько воздушных шариков нужно, чтобы приподнять над землёй мальчика массой 30 кг? Каждый шарик создает подъёмную силу 2 Н. Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Чтобы мальчик приподнялся над землёй, подъёмная сила шариков должна быть равна его силе тяжести.	2
Сила тяжести мальчика 300 Н.	
Нужно 150 шариков, чтобы его приподнять.	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9 Когда ремонтируют дороги, ямы засыпают горячим асфальтом. Почему запах разогретого асфальта ощущается далеко от места ремонта?

(Запах — специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых специальным органом обоняния, расположенным в носовой полости людей. Вещества, которые вызывают у нас ощущение запаха, обязательно находятся в газообразном состоянии.)

17

Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

Решение и указания к оцениванию	Баллы
 Это явление диффузии. За счет диффузии молекулы запах распространяется на большие расстояния от места ремонта. 	2
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Закрытая стеклянная банка массой 150 г плавает, полностью погрузившись в воду, если в неё налить 500 г воды. Вычислите объём банки. Плотность воды $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$. Обозначьте силы, действующие на банку в полностью погружённом состоянии.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $m_6 = 150 \text{ r} = 0.15 \text{ кг}$ $m_8 = 500 \text{ r} = 0.5 \text{ кг}$ $\rho = 1000 \text{ кг/m}^3$ $V = ?$	Решение: $F_A = (m_6 + m_B)g$ $F_A = \rho g V$ $V = (m_B + m_6)/\rho$	
OTBET: $V = 0,00065 \text{ m}^3 = 65$		
, -	ение для равновесия банки в воде; формула, связывающая ссу банки; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. І и	II, но получен неверный ответ	3
Решение содержит пп. І и	II, но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только ной ошибки	один из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Водяной насос мощностью 1,5 кВт перекачивает 5 м 3 воды, поднимая её с постоянной скоростью на высоту 15 м. Сколько времени затрачивает насос на такую работу? Плотность воды $\rho = 1000 \; {\rm kr/m}^3$. Коэффициент пропорциональности силы тяжести $g = 10 \; {\rm H/kr}$.

	Решение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
P = 1,5 kBt = 1500 Bt	P = A/t	
h=15 M	A = Fh	
$V = 5 \text{ m}^3$	F = mg	
$\rho=1000~\text{kg/m}^3$	$m = \rho V$	
t = ?	$t = (\rho V g h)/P$	
	$t=500~\mathrm{c}$	
Ответ: $t = 500 \mathrm{c}$		
 Верно записаны уравнения для мощности, работы силы, силы тяжести и связи массы с плотностью и объёмом. 		3
II) Получен верный ответ		

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ	2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка	1
Более чем одно уравнение п. I содержит ошибку. ИЛИ решение отсутствует	
Максимальный балл	3

№ задания	Ответ	
1	513	
2	45	
3	45 или 54	
5	гренадил, бразильский орех	
6	200	
7	41,2	

4 В открытых сообщающихся сосудах любой формы налитая жидкость всегда находится на одном уровне. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Закон Паскаля.	2
2. Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку жидкости или газа без изменения по всем направлениям	
Приводится только название закона ИЛИ только его формулировка	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

8 В опытах с магдебургскими полушариями их пытались разорвать двумя шестёрками лошадей. Одна шестёрка лошадей создавала силу в 420 Н. Какую силу должна была создавать каждая лошадь из другой шестёрки, чтобы все лошади остались на месте? Ответ поясните.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
Полушария останутся на месте, если сумма сил, действующих на них, будет равна нулю. Значит, лошади должны создать силу в 420 H. Каждая лошадь должна создавать силу 70 H.	
Допускается другая формулировка рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу	
В ответе ученик указывает силы, но не объясняет результат их действия	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	
Максимальный балл	2

9) Глядя на дым костра, говорят, что «дым тает в воздухе» — исчезает.
(Дым состоит из мелких твёрдых частиц, находящихся во взвешенном состоянии в воздухе, образующихся при сгорании какого-либо топлива. Частицы дыма настолько маленькие, что

Какое физическое явление иллюстрирует этот пример?

практически не оседают под действием силы тяжести.)

Решение и указания к оцениванию	Баллы
1. Это пример диффузии.	2
2. Молекулы воздуха толкают частицы дыма, они двигаются хаотично и разлетаются в разные стороны. Воздух становится прозрачным.	
Допускается другая формулировка рассуждений	
Приводится только название явления ИЛИ только объяснение примера	1
Ответ неверный или отсутствует	
Максимальный балл	2

Закрытая стеклянная банка плавает, полностью погрузившись в воду, если в неё налить 200 г воды. Объём банки равен 300 см³. Вычислите массу пустой банки. Плотность воды ρ = 1000 кг/м³. Обозначьте силы, действующие на банку в полностью погружённом состоянии.

Решение и указания к оцениванию		Баллы
Дано: $m_{\rm B} = 200 \text{ r} = 0.2 \text{ кг}$ $V = 300 \text{ cm}^3 = 0.0003 \text{ m}^3$ $\rho = 1000 \text{ кг/m}^3$ $m_6 = ?$	Решение: $F_A = (m_6 + m_B)g$ $F_A = \rho g V P$ $m_6 = \rho V - m_B$ mg	
	действующие на банку. не для равновесия банки в жидкости; формула, связываю- массу тела; сила Архимеда.	4
Решение содержит пп. I и II,	но получен неверный ответ	- 3
Решение содержит пп. I и II,	но в одном из них присутствует одна ошибка	2
Решение содержит только од ной ошибки	ин из пп. I и II, или оба пункта, но они содержат более од-	1
Решение отсутствует		0
	Максимальный балл	4

Двигатель лебёдки развивает мощность 20 кВт. Лебёдка равномерно поднимает вертикально вверх груз массой 2 т, затрачивая на это 10 с. На какую высоту лебёдка поднимает груз? Коэффициент пропорциональности силы тяжести g = 10 H/kr.

P	ешение и указания к оцениванию	Баллы
Дано:	Решение:	
$P = 20 \text{ kBt} = 20\ 000 \text{ Bt}$	P = A/t	
m=2 т $=2000$ кг	A = mgh	
t = 10 c	h = (Pt)/(mg)	
h = ?	h=10 M	
Ответ: $h = 10$ м		
 Верно записаны уравнен Получен верный ответ 	ия для мощности, работы силы, силы тяжести.	3
Решение содержит п. I, но получен неверный ответ		2
В одном из уравнений п. І допущена ошибка		1
Более чем одно уравнение п. І содержит ошибку.		0
ИЛИ решение отсутствует		
	Максимальный балл	3